
Check, check, dubbelcheck

Een kwalitatief onderzoek naar de rol van communicatie bij
compliance aan medicatieprotocollen met een
dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep

Afstudeerscriptie Toegepaste Communicatiewetenschap
Universiteit Twente

Florentine Lourens
Maart 2008

Check, check, dubbelcheck

Een kwalitatief onderzoek naar de rol van communicatie bij compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep

Naam student	Florentine A.M. Lourens
Studentnummer	0028681
Opleiding	Toegepaste Communicatiewetenschap
Faculteit	Gedragswetenschappen
Universiteit	Universiteit Twente Postbus 217, 7500 AE, Enschede, Nederland
Organisatie	Alysis Zorggroep
Begeleiders	Dr. L. van Gemert- Pijnen (Universiteit Twente) Drs. F. Verhoeven (Universiteit Twente) G. Gerritsen (Alysis Zorggroep) G. Warringa (Alysis Zorggroep)
Plaats	Enschede
Datum	Maart 2008

Samenvatting

Achtergrond

Bijwerkingen, interacties en medicatiefouten leveren jaarlijks een belangrijke bijdrage aan ongunstige gebeurtenissen die aantoonbaar kwaad veroorzaken aan in het ziekenhuis opgenomen patiënten. Op verschillende wijzen worden er maatregelen getroffen om deze veiligheid te vergroten, en fouten te minimaliseren. Een eerste stap is de standaardisatie van processen door ze te formuleren in de vorm van richtlijnen en protocollen. Een extra maatregel binnen deze veiligheidsregelgeving om de medicatiefouten te minimaliseren is de landelijk verplicht gestelde dubbelcheckhandeling bij risicovolle handelingen.

De Alysis Zorggroep, waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd, hanteert een protocol- en procedurebeleid om de kwaliteit van zorg te optimaliseren en heeft om de patiëntveiligheid te vergroten in de medicatieprotocollen waarin zich risicovolle handelingen bevinden een dubbelcheckhandeling ingevoerd. Naar het protocol- en procedurebeleid is in 2003 binnen Ziekenhuis Rijnstate, onderdeel van de Alysis Zorggroep, door M. Tijkorte een onderzoek verricht naar de verankering van patiëntgerichte protocollen in de organisatie. Naar de opvolging van de dubbelcheckhandeling in de medicatieprotocollen is binnen de Alysis Zorggroep nog geen onderzoek verricht en dit vormt, tezamen met de resultaten van Tijkorte (2003) en de ziekenhuisbrede en landelijke berichtgeving rondom medicatieincidenten, aanleiding voor het Kwaliteitsbureau van de Alysis Zorggroep tot dit onderzoek. Hierbij is de aandacht specifiek gericht op (1) de analyse van het feitelijke compliancegedrag van verpleegkundigen met betrekking tot de medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling, (2) redenen van afwijken van deze medicatieprotocollen, (3) de manier waarop de verankering van deze patiëntgerichte regelgeving in de organisatie door middel van (communicatieve) interventies verbeterd kan worden, (4) hoe deze interventies geëvalueerd kunnen worden.

Onderzoeksopzet

Om inzicht te verkrijgen in het feitelijke compliancegedrag en de hierop van invloed zijnde determinanten zijn binnen Ziekenhuis Zevenaar en Rijnstate, interviews en praktijktesten (n=12) afgenomen om data te verwerven. Na de analyse van deze data zijn, op basis van de literatuur, interventiestrategieën geselecteerd welke mogelijk de compliance aan de medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling kunnen verbeteren. Om na te gaan of deze geselecteerde strategieën haalbaar en uitvoerbaar zijn binnen de Alysis Zorggroep is er een haalbaarheidsanalyse uitgevoerd. Hiervoor zijn met vijf personen uit verschillende disciplines binnen de Zorggroep ongestructureerde interviews gehouden over de mogelijkheden en de uitvoerbaarheid van de verschillende interventies. Om de acceptatie van de visuele reminderkaart te peilen onder de doelgroep is een groepsdiscussie gehouden met verpleegkundigen (n=12). Vervolgens is er een implementatie- en evaluatieplan ontwikkeld voor een reminderkaart.

Resultaten & conclusies

De compliance aan de onderzochte medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling is niet optimaal gebleken. Er werd bij alle drie de onderzochte protocollen in meer of minder mate afgeweken van de voorgeschreven handelingen. Onderdelen waarop werd afgeweken door respondenten met betrekking tot het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en/of via epiduraal katheter

waren het klaarmaken van de medicatie, het verrichten van de handeling, het verlenen van nazorg en de onderdracht van dienst. Met betrekking tot het protocol voor de ontvangst en het beheer van opiaten op de verpleegafdeling werd afgeweken van de voorgeschreven handelingen op het onderdeel beheer en bewaken van opiaten op de afdeling. De onderdelen waarop werd afgeweken bij het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie waren het uitvoeren van de handeling en specifiek het uitvoeren van de handeling in niet-acute situaties.

Op de compliance aan de onderzochte medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling zijn individuele, psychosociale, organisatie- en documentfactoren zowel op belemmerende als bevorderende wijze van invloed gebleken. Het meest belemmerend is de ten eerste gebleken het handelen op basis van werkervaring (individuele factor). Op psychosociaal niveau zijn de invloed van de omgevingsnorm en de laksheid van zorgverleners het meest belemmerend gebleken. Daarnaast zijn ook organisatorische en logistieke belemmeringen, de informering intern over de protocollen, het type afdeling (mate van risicovolle handeling), inlogproblemen in het Dokument Kwaliteit Systeem (DKS) en tijdsdruk belemmerend voor de compliance gebleken (organisatiefactoren). De documentfactoren welke het meest belemmerend van invloed zijn gebleken zijn de onvolledigheid van de protocollen en moeilijkheden met zoekwoorden in het DKS. Bevorderend voor de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling zijn het hebben van werkervaring en het belang van het hebben van kennis over de handelingen gebleken op individueel niveau. De psychosociale factoren welke het meest bevorderend van invloed zijn gebleken zijn inzicht in het belang van de maatregelen en de attitude-risicoperceptie ten aanzien van patiëntveiligheid. Organisatiefactoren welke compliancebevorderend van invloed zijn gebleken zijn de informering intern over de protocollen en elkaar helpen tijdens werkzaamheden.

De compliance aan medicatieprotocollen kan mogelijk verbeterd worden door het inzetten van meerdere interventiestrategieën, gericht op de van invloed gebleken factoren. Een combinatie van scholing, het invoeren van een reminder (visuele stappenkaart) en het geven van feedback door leidinggevend op het handelen van een individuele zorgverlener zijn geselecteerd als combinatie van strategieën om de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling te verhogen. Voorwaarde hierbij is dat de protocollen worden herzien en dat de informering over de vernieuwde protocollen op de afdelingen gestructureerd wordt.

Via een baselinetest doormiddel van een enquête, twee posttesten doormiddel van een enquête en een praktijktest en een controlegroep kan het effect van de reminder, op korte en lange termijn, op kennis, attitude en gedrag (de naleving van de protocollen) worden onderzocht.

Abstract

Rationale

Yearly, side effects, interactions and medication errors have an important contribution to unfavorable events which cause demonstrable harm to patients who have been admitted to hospital. In several ways precautions are taken to increase this safety and to minimize the number of mistakes. A first step is standardization of processes by formulating these processes in guidelines and protocols. An extra measure within this safety regulation is the national obligated double check action at risk full actions to minimize the medical errors.

The Alysis Zorggroep, where this research has been executed, is using a protocol and procedure policy to optimize the quality of health care and they added double check actions to the medication protocols, which contain risk full actions, to increase the patient safety. In 2003 the protocol and procedure policy within Hospital Rijnstate, which is part of the Alysis Zorggroep, has been investigated by M. Tijkorte. This research contained an analysis of the establishment of the patient focused protocols in the organization. Within the Alysis Zorggroep there hasn't been done any earlier research after compliance of health care workers on the double check actions in medication protocols. This, together with the results of Tijkorte (2003), hospital wide and national reports about medication errors gave cause for the Quality division of the Alysis Zorggroep for this research. The attention is hereby specifically directed to (1) the analysis of the actual compliance behaviour of nurses in relation to the medication protocols with double check action, (2) reasons of non-compliance with these protocols, (3) the way in which the establishment of these patient regulations in the organization can be improved by (communicative) interventions, (4) the way how these inventions can be evaluated.

Methodology

To gain insight in the actual compliance behaviour and the influencing determinants within the Hospitals of Zevenaar and Rijnstate, interviews and practical tests (n=12) have been examined to collect research data. After the analyses of the data, intervention strategies, which could possibly improve the compliance to medication protocols with a double check action, have been selected based on literature. To check if these selected strategies are feasible and practicable within the Alysis Zorggroep a feasibility analysis has been done. For this analysis several unstructured interviews have been held about the possibilities and the practability of the different interventions, with five people from different disciplines within the Zorggroep. To check the level of acceptance of the visual reminder card within the target group there has been held a group discussion with nurses (n=12). Further, an implementation and evaluation plan for the reminder card has been developed.

Results & conclusion

The compliance with the investigated medication protocols with double check action did not seem to be optimal. Within all three investigated protocols the respondents deviated more or less from the prescribed actions. In relation to the protocol for preparation and appliance of intravenous medication and/or by epidural catheter respondents deviated on: the preparation of the medication, the execution of the medical action, the assistance to after-care and the transfer of duty. In relation to the protocol for

the receipt and management of the opiates at the nursing ward, respondents deviated from the prescribed actions at the item of management and control of the opiates at the ward. The items where people deviated from in relations to the protocol for preparation and application medication through a bolus injection, were the execution of the action and specifically the execution of the action in non-acute situations.

Individual, psychosocial, organization and document factors have proven to influence the compliance with the investigated medication protocols with a double check action in a hindering and facilitating way. The barrier which is most hindering, is in the first place handling on the basis of work experience (individual factor). At the psychosocial level the influence of the subjective norm and the indolent behaviour of health care workers proved to be the most hindrance. Besides that, also organization factors formed a hindrance to the compliance: organizational and logistical hindrances, the internal information about the protocols, the type of ward (level of risk full actions), problems with logging in to the Dokument Kwaliteits Systeem (DKS) and the time pressure. The document factors which showed to be the most hampering to the compliance are the incompleteness of the protocols and difficulties with the searching words in the DKS. Advancing to the compliance to medication protocols with double check action are on the individual level, the handling based on work experience and the situation of having knowledge about the actions. The psychosocial factors which are most advancing are the insight in the importance of the prescribed regulations and the attitude- risk perception towards patient safety. Organization factors which have a positive influence on the compliance are the internal information about the protocols and the team spirit, of helping each other, during working hours.

The compliance to the medication protocols can possibly be improved by applying several intervention strategies, aiming to the influencing factors. A combination of education, the implementation of a reminder (visual action card) and the use of feedback by managers on the handling of the healthcare workers are selected as a combination of strategies which should increase the compliance to medication protocols with a double check action. Hereby the condition is that the protocols need to be revised and that the information about renewed protocols at the wards will be structured.

By doing a baseline test using a survey, two post tests using a survey and a practical test, and a control group the effect of the reminder can be investigated on short and long-term, on knowledge, attitude and behaviour (the compliance to the protocols).

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie welke ik ter afsluiting van de studie Toegepaste Communicatiewetenschap aan de Universiteit Twente geschreven heb. Gezien mijn interesse in de gezondheidszorg en het hieraan gerelateerde gedrag van mensen, lag het voor de hand dat ik een opdracht in het verlengde van mijn afstudeerrichting *Gezondheidscommunicatie en voorlichting* zou gaan doen. De Alysis Zorggroep bood mij een kans hierin en voor u ligt dan ook het resultaat van mijn onderzoek naar de compliance van verpleegkundigen aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling. Dit onderzoek gaf mij de gelegenheid een kijkje te nemen in de keuken van een grote zorginstelling en te ontdekken of deze werkomgeving iets voor het 'latere' werkveld voor mij zou kunnen zijn.

Het 'afstuderen', toch een mijlpaal, was iets waar, zoals velen, ook ik van tevoren best tegen op heb gezien. Het onderzoek en afstudeerproces heb ik als lastig, maar tegelijkertijd als erg leerzaam ervaren. Ondanks de voor mij hectische periode tijdens het afstuderen en de diverse pieken en dalen in het traject heb ik veel nieuwe indrukken en kennis opgedaan in de maanden dat ik in Arnhem, Velp en Zevenaar betrokken ben geweest bij het kwaliteitsbureau.

Zonder de hulp en steun van een aantal mensen zou het niet gelukt zijn om mijn scriptie tot een goed einde te brengen. Graag zou ik ten eerste mijn begeleiders binnen de Alysis Zorggroep, Gerard Gerritsen en Greet Warringa, willen danken voor hun begeleiding. Ook gaat mijn dank uit naar de medewerkers van de afdelingen Long- Neuro en Spoedeisende Hulp in ziekenhuis Zevenaar en de Medium Care/ Intensive Care en Kinderafdeling in ziekenhuis Rijnstate voor hun medewerking aan het onderzoek. Annemarie Aaldering, Katja Kerkvliet en Claudia Beekhuis zijn op mijn afstudeerpad gekomen tijdens het interventieontwerp, in hen heb ik sparringpartners gevonden en hebben we een aanzet tot compliance verhogende interventies kunnen maken, bedankt voor de samenwerking! Daarnaast wil ik het kwaliteitsbureau in Velp bedanken voor hun hulp, adviezen en gezellige koffie en lunchpauzes!

Mijn dank gaat vooral uit naar mijn begeleiders vanuit de Universiteit Twente, Drs. Fenne Verhoeven en Dr. Lisette van Gemert-Pijnen. Fenne, bedankt voor je continu heldere kijk op het geheel en je enorme enthousiasme over mijn en je eigen onderzoek en je daardoor ongelooflijke meedenkende en stimulerende instelling. Je persoonlijke benadering en begeleiding was echt top! Lisette, wij hebben elkaar weinig gezien tijdens het traject maar via Fenne kwamen je adviezen goed over. Bedankt voor je meedenkende instelling en kritische noot bij het reviseren.

Drakensteijn, Manta Philia, Atomos en andere vrienden die van mijn hele studietijd een toptijd hebben gemaakt kunnen in dit laatste stukje natuurlijk niet ontbreken, bedankt allemaal! Als laatste, en daarmee ook de belangrijkste personen die ik wil bedanken zijn Alexander, mijn ouders en Hein en Marlies. Jullie hebben me onvoorwaardelijk gesteund gedurende mijn hele studietijd en me gestimuleerd en gemotiveerd om de nodige (af)studeerdips te overwinnen en het geheel goed af te ronden, jullie zijn goud waard!

Enschede, 2007

Florentine Lourens

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	17
§1.1 AANLEIDING EN BELANG VAN HET ONDERZOEK	17
§1.2 CONTEXT ONDERZOEK	18
§1.3 VEILIGHEIDSREGELGEVING ALYSIS ZORGGROEP	19
§1.3.1 Protocollen, richtlijnen en procedures	19
§1.3.2 Medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling	20
§1.4 PROBLEEMSTELLING	21
§1.5 INDELING RAPPORT	21
2. THEORETISCH KADER	22
§2.1 PROTOCOLCOMPLIANCE EN DE ROL VAN COMMUNICATIE	22
§2.2 IMPLEMENTATIEPROCES	23
§2.2.1 Stap 1: Voorstel voor verandering	24
§2.2.2 Stap 2: In kaart brengen feitelijk handelen	26
§2.2.3 Stap 3: Probleemanalyse doelgroep en setting	27
§2.2.4 Stap 4: Selectie van interventiestrategieën	31
§2.2.5 Stap 5: Ontwikkelen, testen en uitvoeren van implementatieplan	35
§2.2.6 Stap 6: Evaluatie	36
§2.3 GEÏNTEGREERD ONDERZOEKSMODEL	37
§2.4 ONDERZOEKSVRAGEN	38
3. METHODE	39
§3.1 METHODE VAN DATAVERZAMELING	39
§3.1.1 Kwalitatieve onderzoeksbenadering	39
§3.1.2 Dataverzamelmethode	39
§3.2 ONDERZOEKSGROEP	41
§3.2.1 Selectie van afdelingen	41
§3.2.2 Selectie en kenmerken respondenten	41
§3.3 HET INSTRUMENT	44
§3.3.1 Constructie van het interviewschema & praktijktesten	44
§3.3.2 Pretest	45
§3.4 PROCEDURE	45
§3.4.1 Procedure voorbereidende handelingen	46
§3.4.2 Procedure afname semi-gestructureerde interviews & praktijkscenario's	46
§3.4.3 Procedure afname ongestructureerde interviews & groepsdiscussie	47
§3.5 DATA-ANALYSE	48
4. RESULTATEN	50
§4.1 RESULTATEN ACHTERGRONDINFORMATIE	50
§4.2 RESULTATEN FEITELIJK HANDELEN	51
§4.2.1 Resultaten feitelijk handelen	52
§4.2.2 Samenvatting resultaten feitelijk handelen	56
§4.3 RESULTATEN DETERMINANTENANALYSE	56
§4.3.1 Resultaten determinantenanalyse	57
§4.3.2 Samenvatting resultaten determinantenanalyse	69
§4.4 RESULTATEN IMPLEMENTATIEMOGELIJKHEDEN	70
§4.4.1 Selectie van strategieën	70
§4.4.2 Resultaten haalbaarheidsanalyse interventiestrategieën	72
§4.4.3 Resultaten groepsdiscussie over reminder	75
§4.4.4 Voorstel voor implementatie van reminder	76
§4.5 RESULTATEN VOORSTEL VOOR EVALUATIE VAN REMINDER	78

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	82
§5.1 BEANTWOORDING VAN DE DEELVRAGEN	82
§5.1.1 Deelvraag 1 - Feitelijk handelen	82
§5.1.2 Deelvraag 2 - Determinantenanalyse	84
§5.1.3 Deelvraag 3 - Voorstel implementatie	85
§5.1.4 Deelvraag 4 - Voorstel evaluatie	86
§5.2 BEANTWOORDING VAN DE HOOFDVRAAG	87
6. DISCUSSIE	89
§6.1 WETENSCHAPPELIJKE EN PRAKTISCHE MEERWAARDE VAN DIT ONDERZOEK	89
§6.2 BEDISCUSSIËRING VAN DE RESULTATEN IN HET LICHT VAN DE LITERATUUR	90
§6.3 BEDISCUSSIËRING VAN DE METHODE	93
§6.4 BEDISCUSSIËRING ONDERZOEKSOPZET	94
§6.5 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDERZOEK	95
LITERATUUR	97
BIJLAGEN	106
BIJLAGE 1 - PROTOCOL VOOR HET KLAARMAKEN EN TOEDIENEN VAN INTRAVENEUZE MEDICATIE	107
BIJLAGE 2 - PROTOCOL VOOR DE ONTVANGST EN BEHEER VAN OPIATEN OP DE VERPLEEGAFDELING	110
BIJLAGE 3 - PROTOCOL VOOR HET KLAARMAKEN EN TOEDIENEN VAN MEDICATIE VIA BOLUSINJECTIE	113
BIJLAGE 4 - INTERVIEWSCHEMA	116
BIJLAGE 5 - PRAKTIJKSCENARIO'S PER AFDELING	124
BIJLAGE 6 - CODEBOEK	126
BIJLAGE 7 - RESULTATENTABEL DETERMINANTENANALYSE	128
BIJLAGE 8 - STAPPENKAART	132

1. Inleiding

Het eerste hoofdstuk dient als inleiding op dit onderzoek. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de aanleiding en het belang van het onderzoek, gevolgd door een achtergrondschets van de organisatie waarin het onderzoek heeft plaats gevonden in de tweede paragraaf. Paragraaf drie geeft inzicht in de voor de Alysis Zorggroep van kracht zijnde definities op het gebied van richtlijnen, protocollen en procedures. Tevens gaat deze paragraaf in op de onderzochte medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling. De vierde paragraaf bevat de probleemstelling en een toelichting hierop. Tenslotte is de vijfde paragraaf een vooruitblik in de scriptieopzet.

§1.1 Aanleiding en belang van het onderzoek

'In april 2006 werd gemeld dat er een patiënt overleed nadat een verpleegkundige onverdunde kalium direct in de bloedbaan had ingespoten. De net afgestudeerde verpleegkundige maakte drie cruciale misstappen. Ze vergat voor het toedienen het protocolhandboek te raadplegen, zag de waarschuwing op de ampul over het hoofd en liet de spuit niet checken door een collega (Buijse, 2006).

Bijwerkingen, interacties en medicatiefouten leveren jaarlijks een belangrijke bijdrage aan ongunstige gebeurtenissen die aantoonbaar kwaad veroorzaken aan in het ziekenhuis opgenomen patiënten. Bovenstaand incident van Buijse (2006) is hier een concreet voorbeeld van. Recente studies tonen cijfers van 20 tot 30 procent fouten in één of meerdere onderdelen in de keten van voorschrijven, bereiden, afleveren en toedienen van medicatie (Inspectie Gezondheidszorg, Vereniging van Ziekenhuizen, Nederlandse Federatie van Universitair medische centra & Orde van Medisch Specialisten, 2006; Van Tilburg, Leistikow, Rademaker, Biering, van Dijk, 2006).

Patiëntveiligheid en daarmee de medicatieveiligheid is internationaal in toenemende mate een belangrijk onderwerp in de gezondheidszorg. Op verschillende wijzen worden er maatregelen getroffen om deze veiligheid te vergroten, en fouten te minimaliseren. Zo worden processen veelal gestandaardiseerd door ze te formuleren in de vorm van richtlijnen en protocollen. Het werken volgens deze gestandaardiseerde processen verbetert volgens Siant- Exupéry (2006) de transparantie, maakt verantwoordelijkheden duidelijk, zorgt voor reproduceerbaarheid en vergroot de kwaliteit van zorg die door artsen en verpleegkundig personeel wordt geleverd.

Het invoeren van handelingsprotocollen biedt structuur en houvast maar de standaardisatie is geen graadmeter voor de mate waarin beroepsbeoefenaren zich houden aan deze voorgeschreven handelingen. De prevalentie in medicatie-incidenten wordt dan ook vaak gekoppeld aan verminderde compliance aan veiligheidsvoorschriften (Taxis & Barber, 2003). Deze verminderde compliance maakt duidelijk dat het meer dan richtlijnen en protocollen vereist om de veiligheid van werknemers en patiënten in zorginstellingen te bevorderen en incidenten te voorkomen. De vraag hierbij is hoe bewerkstelligd kan worden dat de afgedwongen regelgeving vertaald kan worden in een strategie die leidt tot verandering in kennis, houding en gedrag (Van Gemert, 2003).

Compliance aan regelgeving, en de beïnvloeding hiervan, is inmiddels een onderwerp dat in vele onderzoeken centraal staat (Gershon, Vlahov, Felknor, Vesley, Johnson, Delclos et al., 1995; Gershon, Karkashian, Grosch, Murphy, Escamilla-Cejudo, Flanagan et al., 2000; Verhoeven, Van Gemert-Pijnen,

Peters, Hendrix, Friedrich, Daniels-Haardt et al., 2008; Pittet, 2005; Van Gemert-Pijnen, Hendrix, van der Palen, Schellens, 2005). Zo ook in dit onderzoek. In dit geval is de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep onderwerp van onderzoek. Aanleiding hiervoor is onder andere het door Tijkorte (2003) uitgevoerde onderzoek naar het procedure- en protocolbeleid binnen ziekenhuis Rijnstate, onderdeel van de Alysis Zorggroep. Hierin is de mate van verankering van patiëntgerichte protocollen in de organisatie geanalyseerd. Resultaten uit haar onderzoek geven weer dat een feitelijke toetsing in de vorm van een formele evaluatie van het protocol, waarbij gekeken wordt of een protocol wordt gebruikt zoals is afgesproken en resultaten worden gemeten, op een enkele uitzondering na, niet plaatsvindt. Ook is gebleken dat de verankering in de organisatie per protocol wisselt. Haar resultaten laten zien dat er aandacht is besteed aan het planmatig ontwikkelen en actualiseren van protocollen, maar dat een systematische implementatie en evaluatie ontbreken. Door het ontbreken van deze implementatie en evaluatie is er sprake van een onvolledig doorlopen kwaliteitscyclus. Deze kwaliteitswaarborgende cyclus is een proces waar de zorggroep waarde aan hecht bij het bevorderen van de kwaliteit van zorg.

De resultaten van Tijkorte (2003) zijn voor het kwaliteitsbureau van de Alysis Zorggroep aanleiding geweest voor de aanzet tot dit onderzoek naar de redenen van afwijken van medicatieprotocollen, de manier waarop de verankering van de patiëntgerichte regelgeving in de organisatie door middel van (communicatieve) interventies verbeterd kan worden, en hoe deze interventies geïmplementeerd en geëvalueerd kunnen worden.

Gezien het grote aantal reeds verrichte onderzoeken naar compliance aan regelgeving, waarop in het tweede hoofdstuk verder wordt ingegaan, blijkt het proces van verandering moeizaam te verlopen en is een lange adem nodig om het uiteindelijke doel te bereiken: een verandering in kennis, houding en gedrag bij de betrokken doelgroep. Alleen met het bereiken van dit doel zal er een verbeterde compliance optreden en daarmee een optimale verankering van de protocollen in de organisatie plaatsvinden. Met logischerwijs als resultaat minder medicatiefouten, een verbetering van de patiëntveiligheid en een vermindering van de hoge kosten die gepaard gaan met medische fouten door onder andere een korter verblijf in het ziekenhuis.

§1.2 Context onderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het kwaliteitsbureau van de Alysis Zorggroep. Sinds december 2001 bestaat de Alysis Zorggroep uit ziekenhuis Rijnstate in Arnhem, de ziekenhuizen Velp en Zevenaar en verpleeghuis Zevenaar. Met de beschikking over 959 bedden, bijna 6000 medewerkers en een verzorgingsgebied van 400.000 inwoners is de Alysis Zorggroep, anno 2007, de grootste werkgever van Arnhem en omgeving, en is bovendien één van de grootste zorgaanbieders van Nederland. De Alysis Zorggroep biedt topklinische zorg in Ziekenhuis Rijnstate, basiszorg in Ziekenhuis Zevenaar en dagbehandelingen in Kliniek Velp. Verpleeghuis Zevenaar richt zich voornamelijk op de ouderenzorg.

Het Kwaliteitsbureau, waarvoor dit onderzoek is uitgevoerd, operationaliseert de wet- en regelgeving voor de zorginstelling door het ontwikkelen en beheren van diverse kwaliteitssystemen. Het bureau ontwikkelt (in samenspraak met diverse disciplines) onder andere Alysis-breed protocollen en procedures en houdt deze up-to-date in het 'Document Kwaliteits Systeem' (DKS). Daarnaast houdt het kwaliteitsbureau zich bezig met het opzetten en begeleiden van kwaliteitsprojecten, het onderzoeken van

de kwaliteit door middel van zelfevaluaties, het geven van cursussen over kwaliteitszorg en het maken van regelkaarten voor de zorgmanagers en specialisten. Tevens onderzoekt het Kwaliteitsbureau de tevredenheid van klanten en leveranciers.

§1.3 Veiligheidsregelgeving Alysis Zorggroep

Het proces van het continue optimaliseren van de patiëntveiligheid maakt onderdeel uit van de gehanteerde kwaliteitssystemen binnen de Alysis Zorggroep. Deze kwaliteitssystemen vinden voornamelijk hun oorsprong in de verplichte regelgeving vanuit de overheid. Deze verplicht sinds 1 april 1996 organisaties in de zorg middels de *kwaliteitswet zorginstellingen* tot het voeren van kwaliteitsbeleid (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 1997). Normen van accreditatie-instellingen en door de zorginstellingen zelf geformuleerd beleid geven hier mede vorm aan. In onderstaande sub-paragrafen wordt een overzicht gecreëerd van de gehanteerde definities rondom standaardisatie van regelgeving binnen de Alysis Zorggroep evenals een toelichting op de onderzochte medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling.

§1.3.1 Protocollen, richtlijnen en procedures

Om te voldoen aan de kwaliteitseisen en om het kwaliteitsbeleid concreet te maken worden richtlijnen, protocollen en procedures ontwikkeld om medisch, verpleegkundig en niet-patiëntgebonden handelen te beschrijven en te ordenen. Binnen het kwaliteitsbureau van de Alysis Zorggroep heeft Gerritsen (2006) de termen *richtlijn*, *protocol* en *procedure* als volgt gedefinieerd:

Richtlijn

Een advies, waarin de verworven wetenschappelijke inzichten en klinische ervaring op adequate wijze tot uitdrukking komen, of waarin, indien geen eensluidend advies kan worden gegeven, wordt vermeld waarover onzekerheid bestaat.

Protocol

Uniforme wijze van benaderen van een gezondheidsprobleem, die tot een gemiddeld genomen, optimaal resultaat voor de patiënt leidt en waarbij de volgorde in de benadering van tevoren is afgesproken. Het betreft hier uitsluitend patiëntgebonden (medische, paramedische en verpleegkundige) processen. Protocollen zijn in feite vakinhoudelijke werkinstructies. Deze kunnen betrekking hebben op routinematige werkzaamheden die zich op een bepaalde werkplek afspelen. Zij beschrijven dan de meest efficiënte werkmethoden voor de kritische routinematige werkzaamheden met een complex karakter. Ook worden in de praktijk protocollen vastgesteld voor ingewikkelde niet veelvuldig voorkomende verrichtingen. In bovenstaande gevallen vormen protocollen een belangrijk houvast voor beroepsbeoefenaren.

Procedure

Uniforme wijze van benaderen van een niet-patiëntgebonden proces die tot een gemiddeld genomen, optimaal resultaat voor de organisatie leidt en waarbij de volgorde in de benadering van tevoren is afgesproken.

Samenvattend betekent dit voor de Alysis Zorggroep dat *richtlijnen* en *protocollen* worden gebruikt voor patiëntgebonden processen en de *procedures* voor niet-patiëntgebonden processen.

§1.3.2 Medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling

Dit onderzoek richt zich op drie specifieke medicatieprotocollen die met elkaar gemeen hebben dat er een dubbelcheckhandeling in is opgenomen. Een dubbelcheckhandeling houdt in deze setting in dat een tweede, daarvoor bevoegd persoon: een verpleegkundige, arts of apotheker, de handeling van de eerst uitvoerende verpleegkundige of medicus controleert op correcte uitvoering. Deze dubbelcheckhandeling wordt onder andere uitgevoerd in protocollen welke een intraveneuze medicatie toediening bevatten of toediening van medicatie via een bolusinjectie, beide onderwerp in deze studie. Cousins, Sabatier, Begue, Schmitt & Hoppe-Ticky (2005) geven aan dat intraveneuze medicatie toediening moet worden gezien als een activiteit met een hoog risico op fouten. Deze hoge mate van impact welke een onjuiste handeling tijdens het klaarmaken of toedienen van intraveneuze medicatie of medicatie via een bolusinjectie kan hebben op de patiënten was aanleiding voor de tuchtrechter om vanaf oktober 2000 de controle van het soort medicatie bij het klaarmaken van intraveneuze medicatie verplicht te stellen (Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging, 2006). Deze verplichte dubbelcheckhandeling is binnen de Alysis Zorggroep dan ook opgenomen in medicatieprotocollen met risicovolle handelingen. Om inzicht te verkrijgen in de mate van compliance aan deze verplichte handeling zijn drie van deze protocollen onderwerp in dit onderzoek.

Het eerste protocol in deze studie is: *'Medicatie: Intraveneuze medicatie en/of via epiduraalkatheter*. Dit document beschrijft het klaarmaken en toedienen van de door de arts voorgeschreven medicatie welke intraveneus en/of via epiduraal katheter gegeven wordt (Bijlage 1). Op intraveneuze wijze of via een epiduraal katheter toediening van medicatie houdt in dat medicatie wordt toegediend via een dunne naald die in een ader wordt gebracht (meestal in de hand of de onderarm) of via een katheter (of een katheter plus een poort, een port-a-cath genoemd), dit is een dun buisje dat in een grote ader van het lichaam wordt gebracht. Een katheter wordt gebruikt indien er (te verwachten) problemen zijn met het (herhaaldelijk) inbrengen van de naald in de hand of de onderarm. De dubbelcheckhandeling dient te worden uitgevoerd ter controle van het klaarmaken van de medicatie.

Het tweede protocol *'Medicatie: controleren van ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling'* beschrijft hoe er gehandeld moet worden bij het in ontvangst nemen en beheren van opiaten op de afdeling (Bijlage 2). Opiaten zijn opium bevattende pijnstillende geneesmiddelen. In dit protocol dient de dubbelcheckhandeling uitgevoerd te worden bij de ontvangst van de opiaten op de afdeling.

Het derde protocol *'Medicatie: medicatie door middel van bolusinjectie'* beschrijft het klaarmaken en toedienen van de door de arts voorgeschreven medicatie door middel van een bolusinjectie (Bijlage 3). Een bolusinjectie betreft het in één keer inspuiten van een geneesmiddelendosis in het bloed. De dubbelcheckhandeling dient te worden uitgevoerd ter controle van het klaarmaken van de medicatie vóór toediening aan de patiënt.

§1.4 Probleemstelling

Zoals vermeld, kan worden gesteld dat de verankering van patiëntgerichte protocollen binnen de Alysis Zorggroep niet voldoende is (Tijkorte, 2003). Er ontstaan (medicatie)fouten binnen de organisatie doordat onder andere de regelgeving niet op juiste wijze wordt opgevolgd. Momenteel is er onvoldoende inzicht in het feitelijke compliancegedrag aan medicatieprotocollen met de verplichte dubbelcheckhandeling binnen deze organisatie en is er niet duidelijk wat de mogelijke redenen van afwijken zijn. Belangrijk is te onderzoeken wat deze redenen zijn zodat er gericht interventies ontwikkeld kunnen worden om de compliance aan deze regelgeving te verhogen en fouten te verminderen. Op basis van het bovenstaande is tot de volgende probleemstelling van het onderzoek gekomen:

‘Hoe is de compliance van verpleegkundigen aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep, op welke onderdelen handelen zij anders dan voorgeschreven is, welke factoren beïnvloeden deze compliance en hoe kan de compliance aan deze protocollen verbeterd en geëvalueerd worden?’

Om na te gaan of de ontwikkelde interventies hun doel hebben bereikt wordt er tenslotte advies gegeven over de manier waarop deze evaluaties kunnen worden vormgegeven.

§1.5 Indeling rapport

Dit verslag is gericht op het onderzoek dat ter beantwoording van de probleemstelling uit §1.4 dient. Allereerst wordt er in hoofdstuk 2 een theoretisch kader geschetst waarin aandacht wordt besteed aan wetenschappelijke literatuur van waaruit het compliancegedrag met betrekking tot medicatieprotocollen wordt beoordeeld. Eveneens wordt in dit tweede hoofdstuk een theoretische blik op interventie- en implementatiestrategieën geworpen en wordt er een kader worden geschetst rondom het evaluatieproces. Hoofdstuk 3 bevat het methodegedeelte, hierin worden de methoden en technieken beschreven welke worden toegepast in dit onderzoek. Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van het onderzoek, hoofdstuk 5 omvat de conclusies en aanbevelingen en hoofdstuk 6, het laatste hoofdstuk, bevat de discussie.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt een basis gelegd voor de onderzoeksinstrumenten aan de hand waarvan een antwoord op de probleemstelling wordt gezocht. In paragraaf 2.1 wordt onderzoek naar de compliance aan protocollen en de rol van communicatie hierbinnen toegelicht. De daaropvolgende paragraaf 2.2 bevat een inleiding in de implementatie van een zorgverbetering en worden de stappen uit het implementatieproces toegelicht. Paragraaf 2.3 gaat vervolgens in op het op de theorie gebaseerde onderzoeksmodel. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de onderzoeksvragen in paragraaf 2.4.

§2.1 Protocolcompliance en de rol van communicatie

Naar de implementatie van en compliance aan veiligheidsregelgeving is veel onderzoek gedaan, en niet alleen in de zorg. Zo is de invoering van deze regelgeving voornamelijk uit de industriële sector afkomstig. Onder andere in de staal en offshore sector, de luchtvaart en de maritieme sector is de invoering van veiligheidsregelgeving al langere tijd onderwerp van onderzoek (Zohar, 2002; Fogarty, Saunders & Collyer, 1999; Hetherington, Flin & Mearns, 2006; Mearns, Whitaker & Flin, 2003; Harvey, Bolam, Gregory & Erdos, 2001). Uitkomsten uit onder andere deze onderzoeken binnen de industriële sectoren laten succesvolle interventies, implementaties en een relatief hoge mate van compliance aan veiligheidsmaatregelen zien. De studies hebben zich hierbij gericht op het belang van compliance in termen van kostenreductie en het behalen van economische voordelen mede als de kwaliteitsgarantie.

Onderzoek uit de industriële sectoren heeft veelal als voorbeeld gediend voor de opzet van, en onderzoek naar, de invoering van veiligheidsregelgeving in de gezondheidszorg. Zo is uit onderzoek in de luchtvaartsector gebleken dat 70% van incidenten tijdens passagiersvluchten veroorzaakt wordt door onvoldoende of miscommunicatie tussen bemanningsleden (Leonard, Graham & Bonacum, 2004). Om deze problematiek te verminderen is in deze sector onder andere het *Crew Resource Management* (CRM) succesvol ingevoerd. CRM heeft er voor gezorgd dat communicatie- en samenwerkmomenten gestandaardiseerd werden, op dit moment een *hot issue* in de zorg.

Een groot verschil tussen de industriële en gezondheidssector is het dynamische werkveld van de patiëntenzorg, waarin bij elke situatie opnieuw gekeken moet worden naar de best haalbare opties, want geen patiënt is hetzelfde. Standaardprocedures zijn daarom moeizamer toe te passen in de patiëntenzorg (Van Gemert-Pijnen, 2003). Overeenkomstig met de uitkomsten uit de industriële sector is het feit dat gebrek aan communicatie hoofdoorzaak is van veel incidenten (Leonard et al., 2004).

Onderzoek naar compliance aan regelgeving in de gezondheidszorg is de laatste jaren sterk toegenomen (Gershon et al., 1995; Gershon et al., 2000; Van Gemert-Pijnen, 2003; McGovern, Vesley, Kochevar, Gershon, Rhane & Anderson, 2000; Van Tilburg, Leistikow, Rademaker, Biering, Van Dijk, 2006; Verhoeven, Van Gemert-Pijnen, Friedrich, Daniels-Haardt & Hendric, 2007, Verhoeven et al., 2008). In veel onderzoeken binnen deze sector is de compliance aan regelgeving vertaald naar de veiligheid van patiënten en medewerkers in de vorm van morbiditeit en mortaliteit. Ook zijn er onderzoeken verricht met kostenreductie als uitgangspunt om zo het benodigd aantal personeel en de lengte van verblijf als gevolg van incidenten terug te dringen (Cluzeau Littlejohns & Grimshaw, 1994; Lundstrom, Pugliese, Bartley, Cox & Guither, 2002; Van Gemert-Pijnen et al., 2005; Pittet, 2005; Verhoeven et al., 2008).

Een groot aantal van de onderzoeken naar compliance in de gezondheidszorg gaan over het opvolgen van algemene veiligheidsvoorschriften (Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000; Ferguson, Waitzkin, Beekmann & Doebbeling, 2004; McCoy, Beekmann, Ferguson, Vaughn, Torner et al., 2001; Evanoff, Kim, Mutha, Jeffe, Haase, Andereck et al., 1999) en laten specifieke protocol compliance, zoals voor medicatieprotocollen, veelal buiten beschouwing. Daarnaast richten de onderzoeken zich voornamelijk op verplegend personeel (Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000). Deze beperkingen maken generalisatie van de resultaten lastig, mede omdat veel studies zich slechts op één organisatie, vaak een grote zorginstelling, richten (McGovern et al., 2000). Slechts enkelen hebben een vergelijkend onderzoek tussen ziekenhuizen gedaan (Van Gemert-Pijnen, 2003; Van Gemert-Pijnen et al., 2005; Gershon et al., 1995; Verhoeven et al., 2007). De onderzoeken die zijn verricht naar het invoeren en de werking van de dubbelcheckhandeling in protocollen ter vergroting van de medicatieveiligheid richten zijn schaars (Armitage, 2007) en deze richten zich veelal op medicatietoediening bij oncologie patiënten (Van Tilburg et al., 2006).

Daarnaast wordt in veel uitgevoerde onderzoeken de aandacht gericht op determinanten van gedrag en wordt de invloed van het protocoldocument zelf genegeerd, terwijl de manier waarop de regelgeving aan medewerkers wordt gepresenteerd zeker van belang wordt geacht (Van Gemert-Pijnen, 2003; Verhoeven et al., 2007). Vanuit industriële organisaties blijkt dat veiligheidsreglementen veelal moeilijk leesbaar zijn en daardoor consequent genegeerd worden (Van Gemert-Pijnen, 2003). Ook wordt in het onderzoek van Van Gemert-Pijnen (2003) aangegeven dat er een probleem ontstaat wanneer een protocol meerdere doelen dient. Zo kan een protocol als naslag voor veiligheidsregelgeving dienen in een ziekenhuis, en tegelijkertijd als een bron van communicatie voor individuele werknemers. Onderzoek op documentniveau blijkt naast het onderzoek op gedragsniveau naar aanleiding van deze uitkomsten zeker van belang.

§2.2 Implementatieproces

Implementatie kan worden omschreven als 'een procesmatige en planmatige invoering van vernieuwingen en/of verbeteringen (van bewezen waarde) met als doel dat deze een structurele plaats krijgen in het (beroepsmatige) handelen in het functioneren van organisatie(s) of in de structuur van de gezondheidszorg' (Hulscher, 2000). Startpunt van implementatie van zorgvernieuwingen kunnen nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn (evidence based) óf een signalering dat een bepaalde wijze van werken binnen een werksetting niet adequaat is of problemen geeft en dat 'goede voorbeelden' elders werken, de zogenoemde 'best practices' benadering (Grol & Wensing, 2006). Binnen de Alysia Zorggroep zijn meldingen van medicatiefouten of bijna-fouten, zowel in eigen ziekenhuis als op landelijk niveau, uitkomsten van praktijkonderzoek en observatie van gedrag aanleiding tot dit onderzoek omtrent de compliance van medisch personeel aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling.

Voor het succesvol implementeren van een zorgvernieuwing en daarmee het optimaliseren van de compliance aan regelgeving is er verandering nodig. Het proces van veranderen is een proces dat zo veel mogelijk *planmatig* moet worden aangepakt. Planmatig betekent hier niet dat er een plan wordt gemaakt waar niet meer van wordt afgeweken. Integendeel, het meest optimaal is een situatie waarin er sprake is van een iteratief proces waarin steeds wordt geleerd van eerder gezette stappen en waarin de

aanpak wordt bijgesteld indien dat nodig blijkt (Grol & Wensing, 2006). Meurs, Splunteren & Van der Werf (1999) geven aan dat er wegens gebrek aan aandacht en financiële ruimte vaak geen degelijke implementatie plaatsvindt en de innovatie daardoor zijn doel mist. Deze constatering onderstreept de noodzaak van een intensieve, systematische aanpak voor een effectieve implementatie van innovaties voor dit onderzoek.

Het invoeren van een zorgvernieuwing heeft als doel gedragsverandering van betrokkenen te bewerkstelligen. Om dit te kunnen bereiken is draagvlak voor de verandering en betrokkenheid van de doelgroep cruciaal. Voor het veranderen van gedrag van medewerkers bestaat geen algemene werkwijze. Er zijn nu eenmaal verschillende typen zorgverleners werkzaam die werken op verschillende niveaus in verschillende zorgsettings. Om deze reden dient er voordat begonnen wordt met implementeren, eerst een gedegen probleemanalyse te worden uitgevoerd. Met de uitkomsten van deze analyse kunnen er vervolgens gericht implementatiestrategieën en concrete veranderingsvoorstellen worden ontwikkeld welke rekening houden met invoeringsproblemen, de diverse doelgroepen, de setting en middelen. Deze strategieën kunnen vervolgens worden geïmplementeerd en geëvalueerd.

Samenvattend kan worden gezegd dat door het inrichten van een systematisch ontwerpproces er vanuit een diagnose van het probleem systematisch gewerkt wordt aan (communicatieve) oplossingen en de evaluatie van de gerealiseerde ontwerpen (Schellens, Klaassen & de Vries, 2001). Om planmatig dit implementatieproces te doorlopen hebben Grol & Wensing (2006) een model gecreëerd (figuur 2.1) welke als leidraad dient in dit onderzoek.

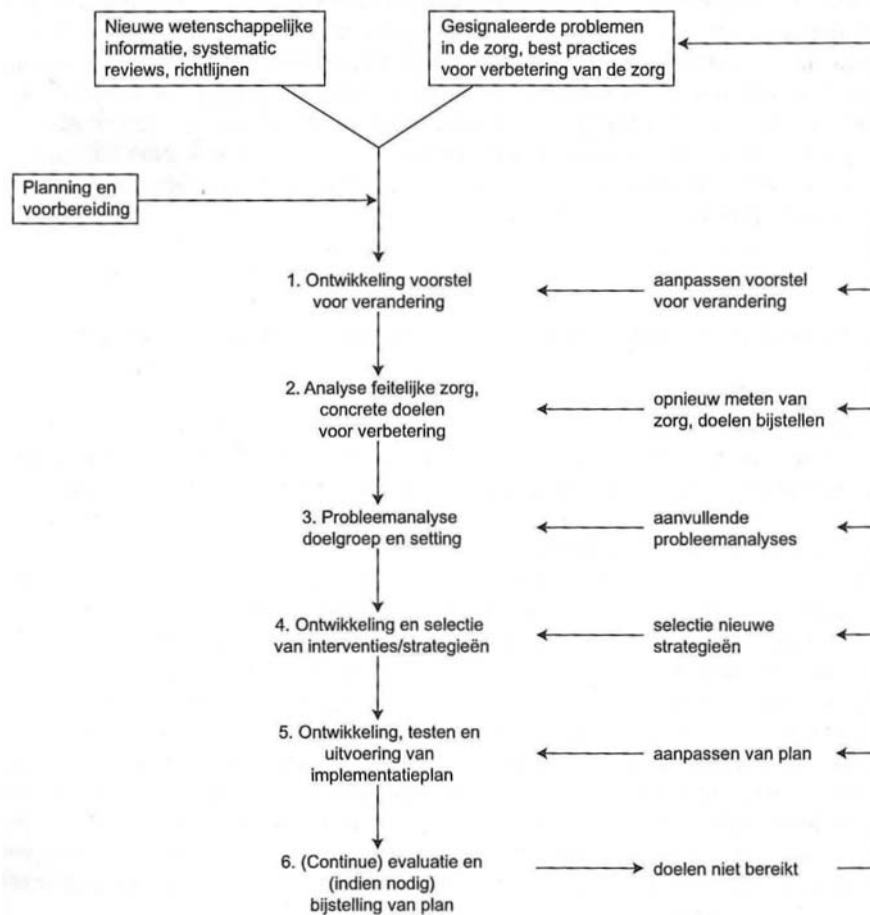
De stappen uit dit proces worden in de hierop volgende paragrafen toegelicht. Hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat het doorlopen van dit proces: het analyseren, ontwerpen, testen, implementeren en evalueren een tijdrovend proces is. In het kader van dit onderzoek zijn de fasen aan de mogelijkheden die de onderzoeker tot zijn beschikking heeft aangepast. Het model dient dan ook als een leidraad waarlangs de stapsgewijze onderdelen van de implementatie globaal zijn gevolgd.

§2.2.1 Stap 1: Voorstel voor verandering

De eerste fase in het implementatiemodel van Grol & Wensing (2006) omvat het vaststellen van een concreet, haalbaar voorstel voor gewenste verandering. In deze stap worden de doelen en voorwaarden welke aan een nieuw op te stellen of te vernieuwen zorgprotocol worden gesteld geformuleerd. Doelen van een protocol of richtlijn kunnen zijn:

- Het vastleggen van een uniforme wijze van benaderen van een gezondheidsprobleem, die tot een gemiddeld genomen, optimaal resultaat voor de patiënt leidt. Hierdoor worden vakinhoudelijke werkinstructies geleverd die de meest efficiënte werkmethoden voor de kritische routinematige werkzaamheden met een complex karakter beschrijven.
- Een protocol of richtlijn creëert een houvast voor beroepsbeoefenaren.
- Een protocol of richtlijn levert verbetering van praktijkroutines op.

Figuur 2.1. Implementatieproces (Grol & Wensing, 2006)



De doelen zoals Grol & Wensing deze stellen zijn voor de Alysis Zorggroep reeds samengevat in de vorm van definities van een richtlijn, protocol en procedure door Gerritsen (2006), welke zijn besproken in §1.3.1. In dit onderzoek wordt aanvullend op de doelen van een protocol de focus gelegd op het doel van de dubbelcheckhandeling in de te onderzoeken medicatieprotocollen: het uitvoeren van een controle handeling zodat er een verkleining van de kans op fouten tijdens risicovolle handelingen optreedt, zoals beschreven in §1.3.2. Gezien deze doelen binnen de Alysis Zorggroep al geformuleerd zijn draait het hier niet om de ontwikkeling van een nieuw protocol maar om een te verbeteren voorstel van verandering voor de implementatie van protocollen in de praktijk.

Dit voorstel van verandering zou volgens Grol & Wensing (2006) naar studies van Rogers (1983; 1995) aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen wil de doelgroep de nieuwe werkwijze accepteren en opnemen in de normale zorgrountines en de implementatie daardoor succesvol verlopen. Deze voorwaarden waar rekening mee gehouden dienen te worden volgens Rogers (1983; 1995) zijn:

- Kenmerken van innovaties die de implementatie belemmeren of bevorderen.
- De vormgeving van een protocol
- Betrokkenheid van de doelgroep bij de vernieuwing

Tabel 2.1 geeft een overzicht van deze voorwaarden en hieruit blijkt dat aandacht voor de implementatie en toepassing van de richtlijn al begint bij de voorbereiding van de richtlijnontwikkeling en wordt ingebouwd in alle stappen van het ontwikkelproces.

Tabel 2.1. Voorwaarden voor succesvolle implementatie volgens Rogers (1983,1995).

Voorwaarde	Omschrijving
Kenmerken innovatie	
- Voor- en nadelen van de innovatie afwegen voor doelgroep - De passendheid van de innovatie - De complexiteit van de richtlijn - De probeerbaarheid van de innovatie - De zichtbaarheid van de implementatie	Het verdient de aanbeveling om de voordelen van de invoering te benadrukken en te proberen de nadelen zo veel mogelijk te verminderen. Het betrekken van de gebruikers bij de ontwikkeling zodat zij het belang ervan in kunnen zien en de werkwijze beter kunnen laten aansluiten bij heersende opvattingen in de doelgroep De mate waarin een richtlijn wordt gezien als moeilijk te begrijpen en lastig te gebruiken. Er moet vóór invoering onder de doelgroep worden getest hoe de complexiteit wordt ervaren en aan de hand daarvan zal de innovatie moeten worden bijgesteld. De mate waarin men een vernieuwing op kleine schaal kan uitproberen, zonder meteen vast te zitten aan allerlei gevolgen die men niet meer kan terug draaien wordt van belang geacht. De mate waarin de resultaten van een nieuwe werkwijze zichtbaar is.
Vormgeving & presentatie van protocol	
- De manier van vormgeven en presenteren van invloed - Logische en overzichtelijke presentatie van de handelingen en een aantrekkelijke layout - Het taalgebruik - De vorm en het taalgebruik moeten worden aangepast aan de dagelijkse problemen in de zorgpraktijk. - Weergave van de meest essentiële handelingen van de betrokken hulpverleners. - Levering van educatieve hulpmiddelen om de richtlijn of nieuwe werkwijze goed te leren begrijpen.	Beschikbaarheid van de regelgeving, bijv. schriftelijk of via computergestuurde wijze. De inhoud mag niet voor meerdere interpretaties vatbaar zijn Weergave in de vorm van bijvoorbeeld een beslisboom of weergave van chronologische handelingen Bijvoorbeeld in de vorm van overzichtelijke teksten of programma's ten behoeve van nascholing en zelftoetsing.
Betrokkenheid doelgroep	
- Herkenbaarheid - Representativiteit - Deskundigheid	De doelgroep moet zich kunnen identificeren met de opstellers. Voor de acceptatie gebruik maken van ervaringen en expertise van alle relevante betrokkenen. Voor de acceptatie gebruik maken van het aanzien van de ontwikkelaars op basis van hun expertise en autoriteit

§2.2.2 Stap 2: In kaart brengen feitelijk handelen

De tweede fase van het implementatiemodel omvat het vaststellen van het feitelijk handelen met betrekking tot de handelingen uit de te onderzoeken medicatieprotocollen. Uitgangspunt in deze fase is te achterhalen welke zorg er nu door het medisch personeel wordt geleverd en waar de belangrijkste afwijkingen liggen in vergelijking tot de gewenste situatie volgens de protocollen.

Het gedetailleerd in kaart brengen van het feitelijk handelen en de afwijkingen van de gewenste situatie zijn belangrijk om in het proces van implementatie de aandacht vooral te richten op de onderdelen waar de grootste problemen liggen. Daarnaast helpt de analyse om een *sense of urgency* bij de doelgroep te creëren. Grol & Wensing (2006) wijzen hierbij op het belang dat inzicht in de discrepantie tussen optimale en feitelijke zorg als motivator van verandering kan fungeren in de eigen werkwijze. De meeste zorgverleners overschatten vaak hoe goed ze feitelijk werken en zijn meestal (onaangenaam) verrast als ze de feiten onder ogen krijgen. Daarnaast kan een goede meting van het feitelijk handelen een belangrijke uitgangswaarden zijn waaraan kan worden afgemeten of de implementatie geslaagd is.

Grol en Wensing (2006) adviseren in deze tweede stap bij de evaluatie van het feitelijke gedrag de meest cruciale elementen uit de richtlijnen in de vorm van toetsbare indicatoren te gebruiken. Indicatoren zijn meetbare elementen van het handelen in de praktijk. Bij voorkeur worden de gegevens voor de indicatoren verzameld op basis van routinedata, bijvoorbeeld uit elektronische medische dossiers. Het gebruik van deze indicatoren is een betrouwbare methode van gegevensverzameling en het maakt het formuleren en prioriteren van concrete doelen voor verandering op basis van de metingen mogelijk. Deze methode heeft echter als groot nadeel dat het opstellen van de indicatoren veel tijd vergt en dat het in de praktijk aanpassing en medewerking vraagt van de zorgverleners om betrouwbare resultaten te kunnen genereren.

Gezien het tijdsintensieve aspect van de indicatorenmethode en de relatief beperkte tijd en mankracht welke er in dit onderzoekstraject zijn, is er in dit onderzoek voor gekozen gebruik te maken van kwalitatieve dataverzamelingsmethoden om het huidige feitelijke gedrag in kaart te brengen. Hier wordt verder op ingegaan in hoofdstuk drie.

§2.2.3 Stap 3: Probleemanalyse doelgroep en setting

Zoals eerder aangegeven is er voor verbetering van een zorgproces draagvlak nodig. Om succesvol tot het integreren van een protocol te komen moet een analyse van doelgroep en setting inzicht geven in de stappen die een individu doormaakt tijdens een veranderproces en de factoren die dit beïnvloeden. Grol en Wensing (2006) beschrijven vijf fasen in een individueel veranderproces met mogelijke knelpunten hierbij (Tabel 2.2):

Tabel 2.2. Fasen individueel veranderproces (Grol & Wensing, 2006).

Fase	Mogelijke knelpunten
Oriëntatie	• Niet op de hoogte • Geen interesse
Inzicht	• Geen kennis of begrip • Geen inzicht in of overschatting van eigen handelen
Acceptatie	• Negatieve houding • Niet bereid te veranderen
Verandering	• Niet starten met invoering • Onvoldoende succes
Behoud	• Geen integratie in routines • Geen verankering in de organisatie

Een zorgvuldige analyse van beïnvloedende factoren moet inzicht geven in de bevorderende en belemmerende factoren die een rol spelen in een effectieve implementatie binnen de Alysis Zorggroep. Om deze factoren met betrekking tot de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling te analyseren wordt er in de derde stap van het implementatiemodel een determinantenanalyse uitgevoerd. Deze analyse van determinanten is in eerste instantie gebaseerd op sociaal-psychologische theorieën over de cognitieve basis van individueel menselijk gedrag. De analyse is er op gericht een gedetailleerd beeld te verkrijgen van de oorzaken die er toe leiden dat personen kiezen voor (onwenselijk) gedrag (Schellens et al., 2001). Naast van invloed zijnde gedragsfactoren is er aangetoond dat het protocoldocument van invloed kan zijn op compliance aan regelgeving (Van Gemert-Pijnen, 2003; Van Gemert-Pijnen et al., 2005; Verhoeven et al., 2007) om deze reden is aan de determinantenanalyse binnen dit onderzoek de analyse van documentfactoren toegevoegd naast analyse van gedragsdeterminanten.

Gedragdeterminanten

Er zijn diverse studies uitgevoerd welke zich op determinanten van compliancegedrag aan preventieve veiligheidsmaatregelen in de zorg hebben gericht (Gershon et al., 1995; Gershon et al., 2000; McGovern et al., 2000; Neal, Griffin & Hart, 2000; Williamson, Feyer, Cairns & Biancotti, 1997; Griffin & Neal, 2000; Gyekye & Salminen, 2005). Het is gebleken dat de adoptie van preventief veiligheidsgedrag over het algemeen een complex geheel is. Er zijn veel verschillende factoren die van invloed zijn op individueel handelen en het opvolgen van dit preventieve gedrag. Zo ook voor het opvolgen van medicatieprotocollen, specifiek deze met een dubbelcheckhandeling. De auteurs zijn het dan ook met elkaar eens dat de mate van compliance het resultaat is van een multi-dimensionaal aspect.

Verschillende auteurs maken onderscheid in de factoren die de compliance beïnvloeden met als doel modellen te creëren welke de interacties tussen de variabelen kunnen verklaren. Op gedragsniveau onderscheidt Pittet (2005) intrapersonlijke (micro), interpersoonlijke en institutionele (meso) en maatschappelijke (macro) factoren. In de onderzoeken van Gershon et al., (1995; 2000) wordt ongeveer dezelfde onderverdeling getypeerd als demografische of individuele, psychosociale en organisatie factoren. McGovern et al. (2000) sluit zich hierbij aan met een verdeling van persoonlijkheidsfactoren, werk-gerelateerde factoren en organisatie gebonden factoren. Grol & Wensing (2006) hanteren tenslotte factoren welke onder te verdelen zijn in de categorieën: individuele, sociale, organisatorische en maatschappelijke factoren. Aanvullend hierop kunnen culturele factoren volgens Lund & AarØ (2004) en Verhoeven et al. (2007) bij voornamelijk vergelijkingen tussen zorginstellingen of met buitenlandse zorginstellingen een belangrijke rol spelen. Bovenstaande studies maken duidelijk dat er vaak theorieën over individueel handelen worden gecombineerd met theorieën over organisatieklimaat om vervolgens een kader te ontwerpen om de perceptie van veiligheid in organisaties te onderzoeken.

Gezien Gershon's et al., (1995; 2000) studies uniek zijn in het toepassen van de gedragsfactoren op de compliance aan algemene veiligheidsvoorschriften geldend voor werknemers in de gezondheidszorg (McGovern et al., 2000), is deze onderverdeling in dit onderzoek, evenals in een onderzoek van Verhoeven et al. (2008) gebruikt als basis voor het model voor factoren welke de compliance aan medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling beïnvloeden. De factoren welke Gershon et al. (1995; 2000) onder demografische, psychosociale en organisatie factoren scharen zijn, aangevuld met factoren welke in andere studies een significante samenhang hebben aangetoond met compliance, weergegeven in Tabel 2.3.

De demografische en individuele factoren hebben, zoals te zien is in Tabel 2.3, betrekking op factoren als leeftijd, geslacht, ervaring, kennis en motivatie en zijn van toepassing op de individuele zorgverlener. Psychosociale factoren bestaan uit factoren welke worden beïnvloed door de sociale omgeving van de zorgverlener. Hieronder vallen onder andere normen en waarden en attitude ten aanzien van het gewenste uit te voeren gedrag. Organisatorische factoren zijn gerelateerd aan de werkplek en worden voornamelijk bepaald door het 'veiligheidsklimaat' van de organisatie.

Concreet kan dit 'veiligheidsklimaat' worden omschreven als een samengestelde perceptie, bestaande uit attitude, normen, waarden en verwachtingen, van werknemers ten aanzien van hun organisatie's betrokkenheid bij de veiligheid op het werk (Zohar, 1980; Gershon et al., 2000; Gyekye & Salminen, 2000; Williamson et al., 1997). Het veiligheidsklimaat kan worden beschouwd als een weergave van de organisatiecultuur en het organisatieklimaat binnen de organisatie (Gershon et al.,

1995, Gershon et al., 2000; McGovern et al., 2000; Neal et al., 2000; Gyekye & Salminen, 2005; Griffin & Neal, 2000; Amalberti, Auroy, Berwick & Barach, 2005; Flin, Mearns, O'Conner, Bryden, 2000). Een toelichting op dit veiligheidsklimaat is terecht gezien het veiligheidsklimaat zowel in ziekenhuissetting als in andere situaties waar medici en verpleegkundig personeel werkzaam zijn geïdentificeerd is als de meest significante factor met betrekking tot compliance aan veiligheidsregelgeving (Gershon et al., 2000, McGovern et al., 2000, Lundstrom et al., 2002). Daarbij is een significante relatie aangetoond tussen het veiligheidsklimaat en veiligheidsgedrag (Gyekye & Salminen, 2005; Gershon et al., 2000; Griffin & Neal, 2000; Neal et al., 2000; Lundstrom et al., 2002). Het veiligheidsklimaat bepaalt dus in sterke mate in hoeverre protocollen of veiligheidsregels in acht worden genomen (Amalberti, Auroy et al., 2005). Gershon et al. (2000) tonen hierbij ter ondersteuning aan dat organisaties met een goed veiligheidsklimaat minder incidenten op de werkvloer rapporteren. Een goed veiligheidsklimaat levert daarnaast positieve effecten op het welzijn van medewerkers (Gershon et al., 1995; Lundstrom et al., 2002). Aangetoond is dat werknemers met een negatieve perceptie van het veiligheidsklimaat vaker betrokken zijn bij onveilige situaties, welke weer de betrokkenheid bij incidenten vergroot, dan werknemers met een positieve perceptie van het veiligheidsklimaat. Hiervan is de betrokkenheid bij incidenten minder (Hofmann & Stetzer, 1996). En daarmee levert een positief veiligheidsklimaat indirect een verbeterde kwaliteit van patiëntenzorg (Gershon et al., 1995; Gershon et al., 2000; Lundstrom et al., 2002).

Hieruit blijkt dat het betrekken van werknemers op het gebied van gezondheid en veiligheid in de werkomgeving een pré is om het veiligheidsklimaat te bevorderen. Gebleken is dat een belangrijk struikelblok bij de invoering van procedures en protocollen het cultuurverschil tussen de procedureopstellers en –bewakers en de werkvloer is. Als de aansluiting met de deskundigen mist, wordt er alleen maar weerstand opgewekt (Neal et al., 2000; Tijkorte, 2003; Crul, 2003; Mearns et al., 2003). Daarnaast draagt een positief veiligheidsklimaat bij aan een beperking van kosten die gepaard gaan met incidenten en verminderde aansprakelijkheid (Gershon et al., 1995).

Tabel 2.3. Protocolcompliance beïnvloedende gedragfactoren op factor type

Gedragfactor	Auteur(s)
<i>Demografische/individuele factoren</i>	
• Geslacht	(Gershon et al., 1995, 2000; Pittet, 1999)
• Leeftijd	(Gershon et al., 1999; 2000)
• Opleidingsniveau	(Gershon, et al., 1995; 2000)
• Beroep/functie	(Gershon et al., 1995; Pittet, 1999)
• Arbeidsduur en het aantal werkuren	(Gershon et al., 1995)
• Werkervaring in de gezondheidszorg en in de huidige functie	(Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000; Seki & Yamazaki, 2006)
• Dienstverband	(Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000)
• Mate van kennis	(Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000; Tijkorte, 2003; Campbell et al., 1993 in Neal et al., 2000; Taxis & Barber, 2003)
• Vaardigheden	(Mc Govern et al., 2000; Campbell et al., 1993 in Neal et al., 2000; Taxis & Barber, 2003)
• Motivatie	(Campbell et al., 1993 in Neal et al., 2000)
• Risico nemende persoonlijkheid	(Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000)
• Omgeving met hoog-risico gehalte	(Gyekey et al., 2005; Evanoff et al., (1999)
• Ervaren conflict tussen zelfbescherming en optimale patiëntenzorg	(Gershon et al., 1995)
<i>Psychosociale factoren</i>	
• Attitude ten aanzien van patiënt	(Gershon et al., 1995)
• Attitude ten aanzien van veilig werken	(Gyekey et al., 2005; McGovern et al., 2000)
• (Sociale) Normen en waarden	(Lund et al., 2004; Verhoeven et al., 2008)
• Werk satisfactie	(Gershon et al., 1999; Gyekey et al., 2005)
• Angst	(Gershon et al., 1995)
• Risicoperceptie	(Gershon et al., 1995)
• Geloof in effectiviteit van de protocolhandeling	(Gershon et al., 1995)
<i>Organisatiefactoren</i>	
• Management ondersteuning voor veiligheidsprogramma's	Gershon et al., 1995, 1999, 2000; Griffin & Neal, 2000; Neal et al., 2000; Crul, 2003; Gyekey & Salminen, 2005; McCoy et al., 2001.
• Werkstress/ Werkdruk	(Gershon et al., 1999; Lundstrom et al., 2002; Pittet, 1999; Seki & Yamazaki, 2006; Taxis & Barber, 2003)
• Afwezigheid van obstakels op de werkvloer om het werk veilig uit te kunnen voeren	(Gershon et al., 1999, 2000; Seki & Yamazaki, 2006)
• Een schone en ordelijke werkplek	(Gershon et al., 2000; Seki & Yamazaki, 2006)
• Minimale conflicten en een goede communicatie tussen leden van de staf	(Gershon et al., 1995; Neal et al., 2000; Griffin & Neal, 2000; Leonard, Graham et al., 2004; Taxis & Barber, 2003; Gyekey & Salminen, 2005; Verhoeven et al., 2008)
• Regelmatige training en feedback op handelen gerelateerd aan veiligheid	(Gershon et al., 1995; McGovern et al., 2000; Griffin & Neal, 2000; Taxis & Barber, 2003; McCoy et al., 2001)
• Beschikbaarheid van materiaal ten behoeve van de veiligheid	(Gershon et al., 1999; Tijkorte, 2003; Neal et al., 2000; Pittet, 1999; Taxis & Barber, 2003)
• Type afdeling (mate van risicovolle handelingen)	(Evanoff et al., 1999).

Documentfactoren

Aan de gedragsdeterminanten worden door Rogers (1983, 1995), in de vorm van de vormgeving van het document als voorwaarde voor een succesvolle implementatie (Tabel 2.1), door van Gemert-Pijnen (2003), Van Gemert-Pijnen et al. (2005) en Verhoeven et al. (2007) documentfactoren toegevoegd als zijnde van invloed op de compliance aan veiligheidsvoorschriften. In hun onderzoeken hebben zij de invloed aangetoond van deze factoren op de compliance aan veiligheidsvoorschriften. Tabel 2.3 geeft de documentfactoren met een omschrijving weer.

Tabel 2.4. Documentfactoren (Van Gemert-Pijnen, 2003; Verhoeven et al., 2007)

Type documentfactor	Omschrijving
Navigatieproblemen	Gebruiker kan de benodigde gegevens voor adequaat handelen niet in de tekst traceren: • Zoekwoorden van de gebruiker komen niet overeenkomen met trefwoorden in het protocol, • De gebruiker kan de eigen taken en verantwoordelijkheden niet vinden • De gebruiker kan een zoekvraag niet vertalen naar onderdeel in het protocol.
Volledigheidsproblemen	Informatie is voor de gebruiker ontoereikend om de taak correct uit te voeren: • Informatie in het protocol is niet compleet, de gebruiker kent meer of andere handelingen die verricht moeten worden. • De gebruiker kent meer informatie of meer gevolgen dan in het protocol beschreven staan. • Het ontstaan van vragen na het lezen van de informatie in een protocol • Informatie is niet volledig genoeg om op basis daarvan een beslissing te nemen in de praktijk.
Actualiteitsproblemen	De informatie sluit niet (meer) aan bij de dagelijkse praktijk: • De situatie is inmiddels veranderd in de praktijk waardoor informatie in het protocol achterhaald is.
Herkenningproblemen	Gebruiker kan de informatie niet transponeren naar de eigen beroepspraktijk: • Informatie in een protocol wordt ten onrechte als niet relevant herkend.
Begripsproblemen	Gebruiker begrijpt de informatie niet: • Door vakjargon of moeilijk taalgebruik • Doordat informatie in een situatie onterecht gebruikt wordt • Wanneer de praktijk niet overeenkomt met de informatie in het protocol • Wanneer de informatie onduidelijk is waardoor er verwarring ontstaat.
Beeld van het protocol	Informatie strookt niet met de verwachtingen van de gebruiker ten aanzien van het protocol.

§2.2.4 Stap 4: Selectie van interventiestrategieën

Een volgende stap in het implementatieproces is de selectie van strategieën om het systematisch invoeren van innovaties in de dagelijkse zorgpraktijk zo succesvol mogelijk te laten verlopen. Er wordt in de literatuur een groot aantal methoden, strategieën en maatregelen genoemd, gericht op het invoeren van richtlijnen of nieuwe werkwijzen in de praktijk. De hoeveelheid studies en onderzoeken maken duidelijk dat er geen aanpak bestaat welke in alle situaties een oplossing biedt. De implementatiestrategieën welke het meest gangbaar zijn, zijn afhankelijk van de aanwezige belemmerende en bevorderende factoren, meer of minder effectief.

De verschillende strategieën worden in de literatuur op verschillende wijzen geordend. Zo ordenen Grol en Wensing (2006) strategieën naar kernactiviteit: het veranderen van gedrag van professionals, het veranderen van organisatorische situaties, het creëren of aanpassen van financiële interventies, het veranderen van het gedrag van patiënten, het creëren of aanpassen van wettelijke maatregelen of een combinaties van deze interventies. Van Woerkum (1990) beschrijft veelal dezelfde strategieën als Grol en Wensing, op een schaal lopend van educatieve en faciliterende strategieën naar controlerende en dwingende strategieën. Deze methoden om richtlijnen en veranderingen te implementeren van Van Woerkum is, in een door Grol en Wensing (2006) aangepaste versie, te zien in Figuur 2.2. De nummers (1 t/m 10) welke in onderstaande tekst staan verwijzen naar de onderdelen uit het model in figuur 2.2.

Figuur 2.2 laat zien dat er in het model van Van Woerkum (1990) ten eerste een keuze gemaakt kan worden in het toepassen van niet-vrijwillige (1) en vrijwillige (2) maatregelen. Niet-vrijwillige maatregelen gaan uit van dwang en verplichting van buitenaf, bijvoorbeeld via regelgeving welke via sancties kan worden afgedwongen. Strategieën bestaande uit vrijwillige maatregelen richten zich op maatregelen die de intrinsieke of extrinsieke motivatie van hulpverleners stimuleren.

Uitgaande van het toepassen van vrijwillige strategieën (2) kan ten eerste de intrinsieke motivatie (3) worden gestimuleerd door maatregelen op competentie en attitude te richten (4). Doel hiervan is het vergroten van deskundigheid door middel van individuele of groepsgewijze educatie, instructie en informatie, of door het bieden van steun en aanmoediging bij het realiseren van

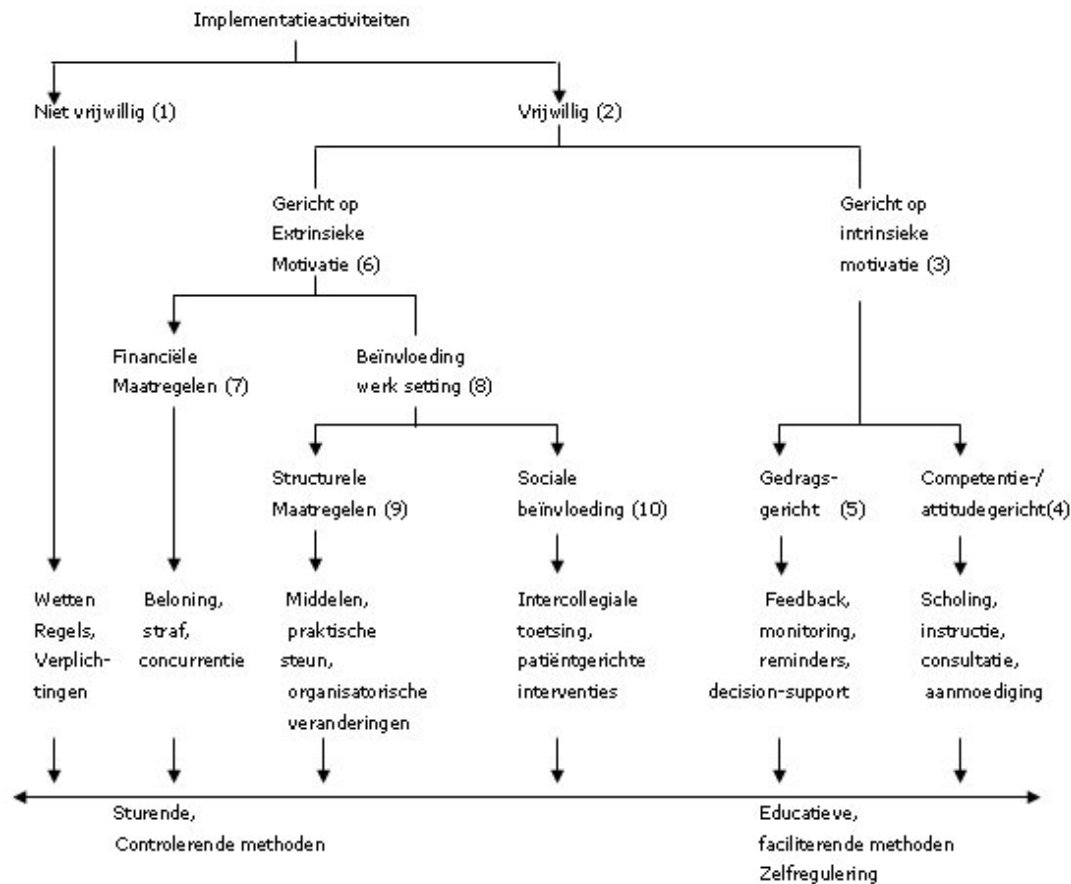
verandering. De effecten van schriftelijke educatie materialen als strategie zijn beperkt gebleken (Grol & Wensing 2001; Wensing, Van Splunteren, Hulscher & Grol, 2000). Hoewel beperkt in effect gebleken, legt educatie van zorgverleners via verspreiding van educatieve materialen of bijeenkomsten als symposia vaak een ondergrond welke noodzakelijk is voor gedragsverandering. De effecten van educatie via modernere, interactieve interventies, zoals e-learning en kleinschalige scholing waarin een meer persoonlijke benadering via onderwijs centraal staat en waarin de deelnemers veelal zelf aan de slag gaan om de voorgestelde veranderingen aan te passen aan de eigen praktijk en om hun tekorten in kennis en vaardigheden wegnemen, zijn nog niet op grote schaal aangetoond maar de eerste resultaten zijn positief

(Van Duin, Van de Glind & Verburg, 2004; Beekhuis, 2006). Aanvullende interventies zijn veelal nodig om de verandering daadwerkelijk in gang te zetten en te behouden.

Er kan binnen deze intrinsieke benadering ook direct gedragsgericht (5) te werk worden gegaan. De aandacht richt zich dan op de feitelijke praktijkroutines door gegevens over het handelen te verzamelen en hier, bij voorkeur, door een leidinggevende feedback over te geven óf door het verstrekken van *reminders* over de gewenste handelingswijze, door hulp te bieden, al dan niet gecomputeerd bij het nemen van beslissingen. Ook kan er hulp geboden worden bij het experimenteren met nieuwe werkwijzen of zorgprocessen. Uit de literatuur blijkt dat het geven van feedback over het feitelijk handelen van de zorgverleners een effectief middel is voor kwaliteitsverbetering (Grol & Wensing, 2006). Feedback op het concrete handelen is vaak cruciaal gebleken bij het aanzetten tot verbetering en het creëren van een *sense of urgency* (Grol & Wensing, 2006). Voor het verzamelen van input over het feitelijk handelen van zorgverleners om feedback te kunnen geven, zijn het lopen van veiligheidsrondes door leidinggevend effectief gebleken (Thomas, Sexton, Neilands, Frankel, Helmreich, 2005; Veeken, Heemskerk & Nap, 2006). Hierbij maken leidinggevend rondes over de afdeling waarbij specifiek op de patiëntveiligheid wordt gelet. De aanwezigheid van leidinggevend op de werkvloer en het geven van feedback creëert eveneens betrokkenheid van het management, wat als één van de belangrijkste aspecten van bevordering van het veiligheidsklimaat wordt gezien (§2.2.3). Ook het veilig kunnen melden van incidenten vergroot de input voor het geven van feedback om compliance en risicobesef te verhogen en incidenten te verlagen (Hanrath, 2006). Hieraan wordt binnen de Alysis Zorggroep gewerkt. Feedback kan op grotere schaal worden gegeven door bijvoorbeeld half jaarlijks een risicopamflet te verspreiden met daarin een update over wetenswaardigheden, cijfers en onderzoeken en dergelijke op het gebied van patiënt veiligheid (Reijnders- Thijssen, 2005).

Om protocolnaleving te bevorderen is het bieden van een *reminder* ter ondersteuning van een handeling ook een effectieve manier gebleken (Hunt, Haynes, Hanna & Smith, 1998; Bindels, De Clercq, Winkens, Hasman, 2000). Reminders bestaan uit schriftelijke (of visuele) waarschuwingen en daaraan gekoppeld instructies. Binnen de Alysis Zorggroep is een visuele reminder ter ondersteuning bij het voor toediening gereed maken van parenteralia effectief gebleken (Beekhuis, 2006). Zowel feedback als een reminder zijn veelal zinvoller gebleken in combinatie met andere interventies dan als een enkelvoudige strategie (Van Duin, Van de Glind & Verburg, 2004; Grol & Wensing, 2006).

Figuur 2.2. Methoden om richtlijnen en veranderingen in te voeren (Van Woerkum, 1990).



Wanneer er wordt uitgegaan van de extrinsieke motivatie (6) dan worden er via het verstrekken van financiële middelen (7) maatregelen genomen of dan hebben de maatregelen invloed op de werksetting (8). 'Goed gedrag' wordt bij het hanteren van financiële maatregelen middels extra inkomsten beloond, concurrentie wordt hierbij eveneens gestimuleerd en de geleverde prestaties worden zichtbaar gemaakt. Het aantal studies over de effectiviteit van financiële prikkels is beperkt. Van Duin, Glind & Verburg (2004) geven aan dat financiële interventies kunnen bijdragen aan een beperking van het gebruik van middelen in de gezondheidszorg en dat ze in bepaalde situaties tot een betere naleving van richtlijnen kunnen leiden.

Binnen de strategie voor het beïnvloeden van de werksetting worden structurele maatregelen (9) door het leveren van praktische middelen ter ondersteuning van een proces of organisatorische aanpassingen om de toepassing van een nieuwe werkwijze te bevorderen gehanteerd. Moderne technologieën als een PDA (zakcomputer) zouden de toepassing van richtlijnen vereenvoudigen (Crommentuyn, 2003) en ook een aangepast geneesmiddelendistributiesysteem zou compliance vereenvoudigen en medicatiefouten tegen kunnen gaan (Tjoeng, Wiltink & Wijnands, 2003). De kwaliteit van zorg kan op organisatorisch niveau daarnaast worden aangepast en verbeterd door het veranderen van taken van professional, de effectiviteit hiervan is wisselend (Grol, 1997). Aangetoond is dat het houden van briefing's voor en achteraf of 'time-out's' tijdens werksituaties veel miscommunicatie kunnen

voorkomen (Leonard et al., 2004). Ook kunnen er effectieve veranderingen plaats vinden in bijvoorbeeld het (patiënt)documentatiesysteem, door van een papieren naar een elektronisch systeem te gaan (Hulscher, 2000). Het documentsysteem is binnen de Alysis Zorggroep reeds geautomatiseerd van een papierensysteem naar het elektronische Dokument Kwaliteits Systeem. Het aanpassen van de protocoldocumenten is eveneens een organisatorische aanpassing welke effectief kan zijn bij gebleken onvolledigheid (Verhoeven et al., 2007). Andere organisatorische interventies als aanwezigheid van mechanismen voor monitoring van de kwaliteit en de organisatie van de staf zijn meestal in specifieke situaties effectief gebleken (Van Duin et al., 2004).

Ook worden binnen deze setting maatregelen ter ondersteuning bij het veranderen van de sociale druk (10) genoemd. Mogelijke strategieën hierbij zijn intercollegiale activiteiten en de inzet van opinieleiders om de zorgverleners te informeren over de gewenste werkwijze. De inzet van opinieleiders, het via een 'insider' verlenen van voorlichting, steun en aanmoediging, is in meerdere onderzoeken effectief gebleken (Grol & Wensing, 2006). Bespreking van de nieuwe of veranderde protocollen tijdens werkoverleg is doorgaans eveneens effectief bevonden doordat het een motiverende en draagvlakvergroterende werking heeft wanneer de doelgroep bij de invoering van vernieuwing worden betrokken (Grol & Wensing, 2006). Interventies die gericht zijn op het beter organiseren van zorgprocessen en het veranderen van de cultuur in instellingen lijken veel belovend, maar zijn relatief weinig onderzocht.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat in de praktijk veelal een combinatie van interventies nodig zijn om succes te boeken (Grol & Wensing, 2006; Pittet, 2005; Miller & Kearney, 2004). Combinaties van veel verschillende interventies: educatie, feedback, of reminders en organisatieverandering bleken vaak effectief (Davis, O'Brien & Freemantle, 1999; Solomon, Hashimoto & Faltroy, 1998). Voor deze combinaties geldt dat ze over het algemeen effectiever zijn wanneer ze meer verschillende belemmerende factoren wegnemen. Dergelijke veelomvattende implementatiestrategieën zijn echter over het algemeen kostbaar, zodat de grotere effectiviteit moet worden afgezet tegen de eveneens hogere kosten.

Wensing (1998) heeft in zijn onderzoek aangetoond dat een combinatie van formele nascholing in de vorm van zelfstudie met behulp van educatief materiaal, cursussen en grootschalige bijeenkomsten met een educatief karakter én interactieve nascholing in de vorm van kleine groepen en individuele instructie effectief waren als implementatie strategie in de huisartsenzorg. Het lijkt aannemelijk dat deze combinatie ook in andere sectoren van de gezondheidszorg effectief kan zijn (Grol & Wensing, 2001).

Uit onderzoek is gebleken dat combinaties met feedback vooral worden toegepast om de diagnostiek en de preventieve zorg te veranderen. Veelal zijn een combinatie van feedback met een vorm van nascholing effectief gebleken (Grol & Wensing, 2001; Van Duin et al., 2004)

Combinaties van strategieën met reminders als onderdeel kunnen een bijdrage leveren aan implementatie van preventieve richtlijnen (Hulscher, 1999). Aangezien terugval in oude routines een belangrijk probleem voor implementaties is, lijkt het toepassen van reminders na bijvoorbeeld een cursus of bijeenkomst zinvol (Grol & Wensing 2001; 2006).

Afhankelijk van de betrokken partijen, subgroepen, setting en middelen kan de keuze voor een strategie verschillen. Van Splunteren (1998) stelt dat het per situatie de kunst is om het juiste

perspectief en de juiste strategie(en) te kiezen. Verschillende fasen in het veranderproces vragen om een andere strategische benadering.

Om de strategieën zo goed mogelijk af te stemmen op de situatie wordt bij de selectie hiervan daarom idealiter rekening gehouden met de resultaten van eerder genoemde diagnostische analyse (paragraaf 2.2.3). Daarnaast is het van belang rekening te houden met reeds bestaande kennis over effectieve implementaties zodat geprofiteerd kan worden van hun bewezen waarde. Dit lijkt vanzelfsprekend maar vaak wordt vastgehouden aan bekende strategieën als scholing of financiële regelingen, die men vervolgens in iedere situatie toepast. Ook is het van belang de strategieën af te stemmen op de disseminatie (aandacht trekken, interesse kweken en zorgen voor voldoende kennis van het protocol) of implementatie fase (Grol & Wensing, 2006).

Naast de keuze voor het soort interventie blijkt ook de effectiviteit van de vorm waarin de interventies worden gegoten van belang. Zo blijken interactieve strategieën effectiever als (of in samenspraak met) traditionele strategieën (Moulding, Silagy & Weller, 1999). Ook is persoonlijk contact in combinatie met geschreven promotiemateriaal belangrijk gebleken tijdens de disseminatiefase (Grol, 2001).

§2.2.5 Stap 5: Ontwikkelen, testen en uitvoeren van implementatieplan

Implementeren van een innovatie kan niet zonder plan. Zelfs bij kleine veranderingen is de houvast van een planning onmisbaar. Het blijkt dat vernieuwers met een plan betere resultaten boeken dan hun collega's zonder. Bij het ontwikkelen van een implementatieplan wordt zowel aandacht besteed aan een effectieve disseminatie (aandacht trekken, interesse kweken en zorgen voor voldoende kennis van het protocol) als aan het bevorderen van de acceptatie van het handelen en aan integratie van de innovatie in de normale werkwijzen (Grol & Wensing, 2006).

Tijdens het opzetten van de planning van activiteiten rondom de implementatie zal er met een aantal aspecten rekening gehouden moeten worden om invoering van de innovatie zo soepel en effectief mogelijk te laten verlopen. Grol en Wensing (2006) noemen hiervoor een aantal aandachtspunten:

- Interventies op kleine schaal met een beperkte groep gemotiveerde personen of teams toetsen
- De planning laten verlopen volgens de fasen van het veranderingsproces
- Betrekken van de doelgroep bij het opstellen en testen van het implementatieplan
- Het plannen van de activiteiten volgens een concreet tijdspad
- Het vastleggen van de verdeling van taken, procedures en verantwoordelijkheden als onderdeel van het implementatieplan
- Het plan inbouwen in reeds bestaande structuren en kanalen welke betrekking heeft op de doelgroep van de interventie
- Het bepalen van korte- en lange termijndoelen ten aanzien van het plan om als richting te dienen voor een continue evaluatie om zo de aandacht van iedereen erbij te houden en de interesse ook tussentijds weer te wekken
- Vastleggen op welk niveau welke interventie en maatregelen het beste gepland kunnen worden.

§2.2.6 Stap 6: Evaluatie

Deze stap krijgt doorgaans, onterecht, weinig aandacht in onderzoeken. Evaluatie wordt vaak als eindstap gezien van een onderzoek. Echter, evaluatie hoort een onderdeel te zijn in het implementatieproject welke tijdens het gehele onderzoekstraject iteratief ingebed dient te worden zodat tijdig vastgesteld kan worden of men op het juiste spoor zit of dat er bijsturing nodig is. Bijstellen kan onder andere door het aanpassen van het voorstel van verandering, het opnieuw meten van zorg, het bijstellen van de doelen, het verrichten van een aanvullende probleemanalyse, het selecteren van nieuwe strategieën of het aanpassen van het implementatieplan (Grol & Wensing, 2006).

Hoe een evaluatie wordt uitgevoerd hangt grotendeels af van het soort project of programma dat geïmplementeerd wordt. Hierbij dient onder andere gekeken te worden naar de schaal waarop het project wordt uitgevoerd: klein- of grootschalig, lokaal of landelijk en de omvang van de instelling. Van belang bij het bepalen van een evaluatiestrategie is ook de mate waarin de onderzoeker invloed heeft op de blootstelling van de doelgroep aan de implementatiestrategieën.

Grol en Wensing (2006) beschrijven verschillende designs voor het evalueren van kwaliteitsbevorderende interventies. Deze kunnen grofweg worden opgedeeld in gerandomiseerde en niet-gerandomiseerde designs en observationele studies. Aanbevolen wordt een opzet te kiezen waarbij mogelijke systematische vertekening (bias) wordt geminimaliseerd en een maximale generaliseerbaarheid wordt verkregen.

Gerandomiseerde en niet-gerandomiseerde designs worden beoogd causale verbanden te ontdekken in de onderzoekspopulaties. De keuze hangt af van het doel van het onderzoek en de mate van controle die onderzoeker over het uitzetten van de interventies kunnen. Een goed uitgevoerd gerandomiseerd experiment blijkt de beste onderbouwing voor de effectiviteit van een interventie te vormen (Grol & Wensing, 2006). Hierbij wordt het effect van een interventie bepaald door een directe vergelijking te maken met een door het lot bepaalde controlegroep die niet wordt blootgesteld aan de interventie of die een andere interventie krijgt aangeboden. Hierdoor kunnen verschillen tussen groepen met meer zekerheid worden toegeschreven aan de interventie(s) dan aan andere factoren. Het kan echter zo zijn dat de situatie het niet toelaat om een volledig gerandomiseerd design te hanteren, politieke, praktische of ethische knelpunten kunnen hiervan de oorzaak zijn. Vaak hebben onderzoekers dan niet de volledige controle over het toepassen van de interventie. In deze gevallen zijn niet-gerandomiseerde evaluatie studies een mogelijkheid. De onderzoeker probeert dan een controlegroep te vinden die vergelijkbaar is met de interventiepopulatie en probeert via een voor- en nameting de effecten van de interventie te analyseren. De grootste beperking van deze quasi-experimentele onderzoeksopzet is het gebrek aan gerandomiseerde controles, hierdoor wordt de interne validiteit bedreigd en de invloed van andere aanwezige factoren vergroot (Cook & Campbell, 1979).

Observationele studies kunnen inzicht geven in het verloop, de uitkomsten en determinanten van veranderingsprocessen. Deze methode wordt veelal toegepast indien de onderzoeker weinig of geen controle over de omstandigheden heeft, vooral niet over de verdeling van deelnemers over de interventiegroepen. Observationele evaluaties worden vaker toegepast in een kleinschalige verbetertrajecten of voorafgaand aan een experimentele evaluatie studie zodat op basis van een relatief eenvoudige observationele evaluatie de interventie eerst kan worden bijgesteld. Deze observationele methode is onder andere toegepast in een studie van Beekhuis (2006) naar de effectiviteit van een

visuele stappenkaart (reminder) voor het voor toediening gereed maken van parenteralia. Voorzichtigheid is geboden bij het interpreteren van resultaten van een observationele studie, er bestaat een grotere kans op vertekening van inschattingen van causale effecten dan bij correct uitgevoerde experimentele studies (Deeks, Dinnes, Amico, Sowden, Sakarovitch, Song et al., 2003). Voordeel van een observationele evaluatie studie is dat het weinig inbreuk op de gebruikelijke gang van zaken geeft voor zorgverleners, dit is in principe gunstig voor de validiteit.

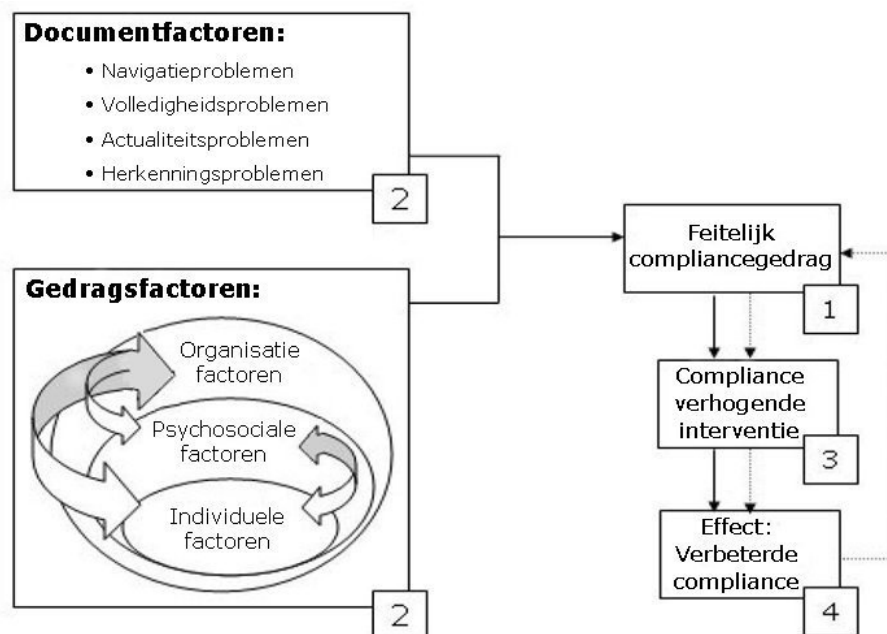
In dit onderzoek staat een evaluatievoorstel op kleine schaal centraal waarbij interventie strategie(n), welke op basis van de resultaten van de uitgevoerde determinantenanalyse zijn geselecteerd, onder een beperkt gedeelte van de doelgroep wordt getest op effectiviteit.

§2.3 Geïntegreerd onderzoeksmodel

Vanuit het literatuurkader dat weergegeven is in eerdere paragrafen, is het onderzoeksmodel dat in Figuur 2.3 gepresenteerd staat samengesteld. In dit samengestelde model is zowel het implementatieproces zoals Grol & Wensing (2006) dit beschrijven als het kader dat geschetst is rondom de determinantenanalyse terug te vinden.

Figuur 2.3 laat zien dat de nadruk in dit onderzoek ligt op de analyse van determinanten van compliancegedrag (2). Het zwaartepunt ligt hier omdat wanneer vastgesteld wordt door welke factoren het compliancegedrag beïnvloed wordt, hier gericht een complianceverhogende interventie op kan worden uitgezocht of ontwikkeld (3), welke het afwijkende feitelijke compliancegedrag (1) kunnen verbeteren. Als controle op de in te voeren implementatiestrategie(en) wordt er een evaluatieinstrument ontworpen (4), op basis waarvan de strategie eventueel kan worden bijgesteld voor deze definitief wordt ingevoerd. De gestippelde pijl geeft daarom weer dat het implementatieproces een continu iteratief proces is van controle en bijstellen.

Figuur 2.3. Geïntegreerd implementatiemodel van compliance beïnvloedende factoren en fasen van implementatie.



Figuur 2.3 laat eveneens zien dat de individuele, psychosociale, organisatorische en documentfactoren geen op zichzelf staande invloed hebben op de compliance. Beïnvloeding door de één heeft gevolgen op de ander. Zo wordt op organisatorisch niveau de mate van het succesvol invoeren van een vernieuwing bepaald door de cultuur binnen een instelling, welke weer wordt bepaald door een wisselwerking tussen de aanwezige individuen en hun sociale omgeving.

§2.4 Onderzoeksvragen

Op basis van de literatuur en het ontwikkelde onderzoeksmodel zijn de volgende hoofdvraag en deelvragen geformuleerd voor het onderzoek. De nummers van de deelvragen refereren aan de verschillende onderdelen uit het model.

Hoofdvraag:

'Hoe is de compliance van verpleegkundigen aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep, op welke onderdelen handelen zij anders dan voorgeschreven is, welke factoren beïnvloeden deze compliance en hoe kan de compliance aan deze protocollen verbeterd en geëvalueerd worden?'

Deelvraag 1 Wat is het feitelijke compliancegedrag van gebruikers van medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep en in hoeverre wijkt dit af van de voorgeschreven handelingen in de protocollen?

Deelvraag 2 Welke determinanten zijn van invloed op het huidige compliancegedrag van gebruikers van medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep?

Deelvraag 3 Hoe kan de implementatie van een complianceverhogende interventie(s) met betrekking tot medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling worden vormgegeven en ingevoerd binnen de Alysis Zorggroep?

Deelvraag 4 Hoe kan de evaluatie van een compliance beïnvloedende interventie(s) met betrekking tot medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling op een systematische manier worden vormgegeven en uitgevoerd binnen de Alysis Zorggroep?

3. Methode

In dit hoofdstuk worden de methoden die gehanteerd zijn in dit onderzoek verantwoord en toegelicht. De eerste paragraaf bespreekt de methode van dataverzameling. De tweede paragraaf geeft een beschrijving van de onderzoeksgroep. Paragraaf drie gaat vervolgens in op het ontwikkelde instrument. In de vierde paragraaf wordt de onderzoeksprocedure uiteengezet en wordt er een toelichting gegeven op de haalbaarheidanalyse van de geselecteerde strategieën. Paragraaf vijf beschrijft tot slot de data-analyse van dit onderzoek.

§3.1 Methode van dataverzameling

In deze paragraaf wordt een toelichting op de gekozen onderzoeksbenadering en de gebruikte methode van dataverzameling gegeven.

§3.1.1 Kwalitatieve onderzoeksbenadering

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksbenadering vanwege het explorerende karakter van de onderzoekssituatie. Gezien er relatief weinig bekend is over de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling en de determinanten die dit, in deze specifieke situatie binnen de Alysis Zorggroep, beïnvloeden was het doel van dit onderzoek te achterhalen *hoe* er wordt er gehandeld met betrekking tot deze protocollen en *waarom* dit zo gebeurt. Kwalitatieve onderzoeksmethoden zijn uitermate geschikt om dit soort complexe en diepgaande informatie te vergaren en het inzichtelijk maken van heersende meningen en gedragingen (Baarde & De Goede, 2001).

§3.1.2 Dataverzamelingsmethode

Aan de hand van semi-gestructureerde interviews in combinatie met praktijkscenario's zijn data verzameld om het feitelijk handelen en de daarop van invloed zijnde gedragsdeterminanten en documentfactoren in kaart te brengen. Dit ter beantwoording van de eerste twee deelvragen. Deelvraag drie is beantwoord door middel van data welke zijn verzameld met behulp van ongestructureerde interviews en een groepsdiscussie. Deelvraag vier is beantwoord aan de hand van literatuuronderzoek. Tabel 3.1 geeft per deelvraag de toegepaste methode en het aantal respondenten weer.

Tabel 3.1. Dataverzamelingsmethode

Deelvraag	Methode	Aantal resp. (n)
Deelvraag 1 - Feitelijk handelen/ Deelvraag 2 - Determinantenanalyse	• Semi-gestructureerde interviews+ praktijkscenario's	n=12
Deelvraag 3 – Selectie van interventiestrategieën & haalbaarheidsanalyse	• Ongestructureerde interviews + groepsdiscussie	n=5 / n=12
Deelvraag 4 - Voorstel effectevaluatie	• Literatuurstudie	-

Er zijn in deze explorerende onderzoekssetting diverse, in dit geval kwalitatieve methoden, gecombineerd om aanvullend op elkaar data te verkrijgen. Dit maakt dat er in dit geval sprake is van een *sequential exploratory design* (Creswell, 2003).

Als onderdeel van de interviews zijn er praktijkscenario's aan de respondenten voorgelegd. De praktijkscenario's simuleerden werkelijke gebruikssituaties van de documenten. Deze praktijktesten werden ontworpen om praktische en protocolgerelateerde problemen op te sporen (De Jong & Schellens, 1997), en de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling gedetailleerd in te kaart brengen. Volgens Van Gemert-Pijnen (2003) leveren praktijktesten betrouwbaardere resultaten over het handelen dan kwantitatieve methoden daar waar er bij vragenlijsten mogelijk sprake is van vertroebeling door sociaal wenselijk antwoorden, zelfoverschatting of rationalisatie van gedrag. Om een simulatie van de werkelijkheid te kunnen bewerkstelligen zijn de scenario's samengesteld met behulp van de *Kritieke Incidenten Methode* (Flanagan, 1954). De essentie van deze methode is dat het individuele ervaringen van respondenten centraal stelt en zich door middel van open vragen richt op concrete ervaringen die men als overwegend positief of juist negatief heeft ervaren. Deze kritieke incidenten zijn een belangrijke indicator als men het gedrag van de respondent wil analyseren. Verschillende theorieën hebben gewezen op het belang van inzicht in de discrepantie tussen optimale en feitelijke zorg als motivator van verandering in de eigen werkwijzen. Uit onderzoek is gebleken dat het resultaat van de analyse effectief is om bij de doelgroep een *sense of urgency* te creëren. De meeste zorgverleners overschatten hoe goed ze feitelijk werken en zijn meestal (onaangenaam) verrast als ze de feiten onder ogen krijgen (Grol & Wensing, 2006). Daarnaast is uit eerder onderzoek gebleken dat de hardop-werk techniek, welke wordt gehanteerd bij het voorleggen van de scenario's, bruikbare resultaten oplevert voor optimalisering van de kwaliteit van gebruikersdocumenten (Jansen & Steehouder, 1989; Schriver, 1989; Boren & Ramey, 2000).

Als vervolg op de interviews en praktijkscenario's zijn er, om de haalbaarheid en mogelijkheden van geselecteerde complianceverhogende interventie strategieën te onderzoeken ten eerste ongestructureerde interviews met vijf medewerkers uit verschillende disciplines binnen de Zorggroep (apotheker (vijf gesprekken), communicatieadviseur (één gesprek), medewerker educatiecentrum (één gesprek), medewerker kwaliteitsbureau (vijf gesprekken) en eigenaar van protocollen (één gesprek)) gehouden. Ongestructureerde interviews waren in dit geval uitermate geschikt omdat het verkennende gesprekken betroffen waarin wederzijds informatie uit is gewisseld over de mogelijkheden en de haalbaarheid van interventies.

Daarnaast is er tijdens een bijeenkomst over patiëntveiligheid voor verpleegkundigen, welke protocolverantwoordelijke waren op diverse afdelingen binnen Rijnstate, via een groepsdiscussie over de resultaten van dit onderzoek geprobeerd te achterhalen of de resultaten uit de analyses herkenbaar waren en aansloten bij wat een ander gedeelte van de doelgroep ervoeren. Ook is tijdens deze groepsdiscussie hun mening gepeild over de geselecteerde en mogelijk in te voeren interventiestrategie (visuele reminderkaart). De keuze voor een groepsdiscussie is gemaakt omdat ten eerste het betrekken van doelgroep bevorderend werkt bij de implementatie van een zorginnovatie (Grol & Wensing, 2006; Crul, 2003). Daarnaast was dit een zinvolle methode om de mening van een groep te achterhalen omdat de respondenten op deze manier op elkaar konden reageren over onder andere het nut, de voor- en nadelen en het gebruik van de interventie en er zo meer informatie vrij kwam.

§3.2 Onderzoeksgroep

Deze paragraaf gaat in op de verantwoording van de geselecteerde afdelingen en respondenten. Allereerst wordt de keuze voor de afdelingen waar het onderzoek is afgenomen toegelicht. Vervolgens worden de respondenten uit dit onderzoek besproken.

§3.2.1 Selectie van afdelingen

Om vergelijking op beperkte schaal mogelijk te maken en het perspectief van gedragingen en determinanten van protocolcompliance ziekenhuisbreed enigszins te kunnen generaliseren is er voor gekozen om meerdere afdelingen binnen de Alysis Zorggroep te betrekken bij dit onderzoek. Er werden vier afdelingen verdeeld over twee ziekenhuizen geselecteerd en gevraagd of ze bereid waren hun medewerking te verlenen aan deze studie. In ziekenhuis Rijnstate waren dit de kinderafdeling en de Intensive Care (IC)/Medium Care (MC). In ziekenhuis Zevenaar betroffen dit de afdeling Long-Neurologie en de Spoedeisende hulp (SEH).

Bij de selectie van de afdelingen speelden een aantal factoren een rol. Zo moesten de verpleegkundige handelingen zoals deze in de medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling beschreven staan dagelijks op de afdelingen worden toegepast. Dit is meteen de hoofdreden waarom de locatie ziekenhuis Velp niet betrokken is bij dit onderzoek. Het betreft in dit ziekenhuis veelal dagopnames, waarbij de intraveneuze medicatie handeling en de toediening via bolusinjecties niet frequent genoeg worden toegepast om representatief te zijn en om voldoende informatie te kunnen verzamelen voor dit onderzoek. Daarnaast was een criterium dat de afdelingen niet te veel betrokken mochten zijn bij andere interne onderzoeken omdat de belasting op de verpleegkundigen te hoog zou worden door ook deel te nemen aan dit onderzoek.

§3.2.2 Selectie en kenmerken respondenten

Voor dit onderzoek zijn in totaal 29 respondenten benaderd. In totaal zijn er hiervan twaalf verpleegkundigen benaderd voor de interviews en praktijkscenario's. Voor de haalbaarheidsanalyse zijn er 17 respondenten benaderd. Ten eerste vijf medewerkers uit diverse disciplines binnen de ziekenhuisgroep: een apotheker, een communicatieadviseur, de eigenaar van de protocollen, een medewerker van het leerhuis, een medewerker van het kwaliteitsbureau. Daarnaast zijn er twaalf verpleegkundigen benaderd voor een groepsdiscussie ten behoeve van de haalbaarheidsanalyse. Onderstaande paragrafen lichten de verzameling van de respondenten per methode of analyse toe.

Interviews & praktijktesten

In dit onderzoek is voor de afname van de interviews en praktijktesten een beperkte steekproef getrokken uit de populatie verpleegkundigen binnen de Alysis Zorggroep om gegevens te verzamelen over het feitelijke compliancegedrag en voor de determinantenanalyse. Gekozen is voor verpleegkundigen omdat de vastgelegde handelingen rondom het klaarmaken en toedienen van medicatie in de gekozen medicatieprotocollen betrekking hebben op deze doelgroep. Er zijn twaalf verpleegkundigen, verdeeld over de vier onderzoeksafdelingen, op basis van beschikbaarheid door hun afdelingshoofd geselecteerd. Verschillende criteria beïnvloedde deze selectie. Zo moesten er ten eerste een evenredig aantal respondenten per afdeling worden geselecteerd (N=3). Ook moesten de

verpleegkundigen ingedeeld zijn voor een dagdienst, in verband met de onmisbaarheid van de verpleegkundigen op de werkplek tijdens een nachtdienst. Daarnaast speelde de beschikbaarheid van drie verpleegkundigen per afdeling op dezelfde dag, in verband met onderlinge kennisoverdracht over de inhoud van het onderzoek op de afdelingen, een rol bij de keuze van de respondenten. De afdelingshoofden zorgden op de afdelingen waar verschillende vleugels aanwezig zijn waar mogelijk voor een afvaardiging van respondenten per vleugel. Op de kinderafdeling werd er voor gezorgd dat van de couveuse-vleugel, de boxen-vleugel en de jongerenunit elk een verpleegkundige deel kon nemen en van de IC/MC werden er twee verpleegkundigen van de MC en één van de IC geselecteerd. De kenmerken per respondent staan weergegeven in Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Verdeling respondenten semi-gestructureerde interviews & praktijkscenario's.

Verpleegkundige	Afdeling	Geslacht	Werk per week (uren)	Werkzaamheid Gezondheidszorg (jaren)	Aantal jaar in functie	I.V	O	B
1	Kinderafdeling (RS)	Man	30-32	28	12	10	0	2
2	Kinderafdeling (RS)	Man	36	2,5	2,5	12	0	0
3	Kinderafdeling (RS)	Vrouw	36	8	7,5	10	0	0-1
4	MC/IC (RS)	Vrouw	4-32	40	11	40	2	30
5	MC/IC (RS)	Vrouw	24	20	8	20	4	1
6	MC/IC (RS)	Vrouw	36	4	1,5	20	3	20
7	Long-Neuro (ZV)	Vrouw	36	10	5	3	2	3
8	Long-Neuro (ZV)	Man	36	30	2,5	2	0	2
9	Long-Neuro (ZV)	Vrouw	36	13	10	2	2	2
10	SEH (ZV)	Vrouw	20	27	14	4	0	*
11	SEH (ZV)	Man	28	18	6	6	1	*
12	SEH (ZV)	Vrouw	28	40	27	4	0	4

RS=Rijnstate, MC/IC=Medium Care/Intensive Care, ZV=Zevenaar, SEH=Spoedeisende Hulp, I.V= Gemiddeld aantal maal Intraveneuze medicatietoediening per week, O= Gemiddeld aantal maal ontvangst en beheer opiaten per week, B= Gemiddeld aantal maal medicatietoediening via bolusinjectie per week, * wist niet wat met een bolusinjectie bedoeld werd.

Onder de respondenten bevonden zich vier mannen en acht vrouwen. Het gemiddeld aantal uren dat de respondenten in deze functie werkzaam waren betrof 27.4 uur per week, hierbij zijn voor de resultaten van respondent 1 en respondent 4 beide een gemiddeld aantal uren genomen, respectievelijk 31 en 18 uur. De respondenten waren gemiddeld 20 jaar werkzaam in de gezondheidszorg (SD= 13.05) en gemiddeld 8.9 jaar werkzaam in hun huidige functie (SD= 6.95). Het aantal situaties in het handelen van de respondenten is bij het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie (i.v) naar eigen zeggen gemiddeld 11 keer per week. Zoals te zien is in Tabel 3.2 wisselt de toediening sterk per afdeling. Het opslaan en beheren van opiaten (O) op de afdeling vind gemiddeld 1 tot 2 keer per week, ook dit zijn verschillen per afdeling in Tabel 3.2 zichtbaar. Het klaarmaken en toedienen van een bolusinjecties (B) vind naar eigen zeggen gemiddeld 5 tot 6 keer per week plaats, wederom laat de tabel zien dat het toepassen van bolusmedicatie verschilt per afdeling. Deze informatie is van belang om na te gaan of de respondenten daadwerkelijk met de handelingen uit de protocollen in aanmerking kwamen in hun werkzaamheden. De leeftijd van de respondenten is niet gevraagd in verband met privacy.

Haalbaarheidsanalyse

In dit onderzoek zijn voor de haalbaarheidsanalyse 17 respondenten benaderd. Hiervan zijn ten eerste vijf respondenten voor de ongestructureerde interviews benaderd. Drie van deze respondenten zijn naar aanleiding van de op de resultaten gebaseerde interventiestrategieën aanbevolen door het kwaliteitsbureau, omdat deze respondenten allen specifieke kennis over de mogelijkheden en

haalbaarheid van de interventies hadden. De andere twee zijn via gesprekken met de drie respondenten benaderd, wederom om de expertise van de respondenten ten aanzien van een interventiestrategie. De respondenten bestonden uit een apotheker, een communicatieadviseur, een medewerker van het leercentrum, een medewerker van het kwaliteitsbureau en de eigenaar van de protocollen. De vijf respondenten zijn telefonisch of per e-mail benaderd. Met deze vijf respondenten hebben meerdere individuele gesprekken plaatsgevonden ter bevordering van het proces van de haalbaarheidsanalyse en het interventie-ontwerp.

Ten tweede zijn er voor een groepdiscussie over de haalbaarheid van een interventiestrategie en het creëren van betrokkenheid onder de gebruikers van de interventie twaalf verpleegkundigen benaderd. Deze waren afkomstig van verschillende afdelingen uit Ziekenhuis Rijnstate. Deze verpleegkundigen hadden gemeen dat ze allemaal verantwoordelijk waren voor het up-to-date houden en bijstellen van de protocollen op hun afdeling. Deze overeenkomst tussen de verpleegkundigen maakte dat ze door het kwaliteitsbureau voor een 'Kwaliteitscirkel' bijeenkomst over patiëntveiligheid werden benaderd. Onderdeel van deze bijeenkomst vormde een presentatie van de onderzoeker over de resultaten van dit onderzoek om de noodzaak van veilig werken te ondersteunen. De onderzoeker heeft nadat deze de resultaten over het feitelijk handelen en de determinantenanalyse had gepresenteerd de verpleegkundigen middels een groepdiscussie uitgenodigd om over de resultaten uit dit onderzoek te discussiëren. Ook werd de mening van de zorgverleners over de invoering van een interventiestrategie (visuele reminderkaart) gepeild. Omdat bij de respondenten geen vragenlijst of interview werd afgenomen en de resultaten van de groepdiscussie ook geen analyse op zich vormden, maar slechts een ondersteuning voor het besluit voor de geselecteerde interventie is er alleen naar afdeling en locatie gevraagd om na te kunnen gaan of de respondenten in aanraking zijn geweest met de geteste reminder (de Longafdeling in Rijnstate) en of er respondenten afkomstig waren van de onderzoeksafdelingen binnen dit onderzoek. Tabel 3.3 geeft de verdeling van de respondenten voor de haalbaarheidsanalyse weer.

Tabel 3.3 Verdeling respondenten haalbaarheidsanalyse & groepdiscussie.

Respondent	Onderdeel analyse	Functie	Geslacht	Afdeling	Locatie
1	Inventarisatie strategie	Apotheker	Vrouw	n.v.t	Rijnstate
2	Inventarisatie strategie	Communicatieadviseur	Vrouw	n.v.t	Rijnstate
3	Inventarisatie strategie	Medewerker kwaliteitsbureau	Vrouw	n.v.t	Rijnstate
4	Inventarisatie strategie	Medewerker leerhuis	Vrouw	n.v.t	Rijnstate
5	Inventarisatie strategie	Eigenaar protocol	Vrouw	n.v.t	Rijnstate
6	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Lab	Rijnstate
7	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie	Rijnstate/ Velp
8	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie	Rijnstate
9	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie	Rijnstate
10	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie	Rijnstate
11	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie	Rijnstate
12	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Medium Care	Rijnstate
13	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Neurologie	Rijnstate
14	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Neurologie	Rijnstate
15	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Longziekten	Rijnstate
16	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie (vaat)	Rijnstate
17	Groepsdiscussie strategie	Verpleegkundige	Vrouw	Chirurgie (vaat)	Rijnstate

§3.3 Het instrument

Deze paragraaf beschrijft het instrument, bestaande uit semi- gestructureerde interviewvragen en praktijkscenario's. Allereerst wordt de constructie van het interviewschema toegelicht met daaropvolgend een toelichting op de pretest van het interviewsschema.

§3.3.1 Constructie van het interviewschema & praktijktesten

Het interviewschema (bijlage 4) welke is gebruikt in dit onderzoek, is een aan deze situatie aangepaste versie van een schema dat gebruikt is in een onderzoek naar de determinanten van compliance aan Methicilline Resistente Staphylococcus aureus (MRSA) protocollen (Verhoeven, 2008). Het interviewschema voor dit onderzoek is opgebouwd uit drie (identieke) delen, elk deel ging in op één van de te onderzoeken medicatieprotocollen. Per deel zijn er ten eerste vijf algemene vragen over het betreffende protocol gesteld ter introductie op het document en om achtergrondkennis op te doen over de bekendheid en het gebruik van de protocollen onder de respondenten (Tabel 3.4).

Tabel 3.4. Vragen achtergrondkennis

1.	Bent u bekend met dit protocol?
2.	Hoe bent u op de hoogte gebracht van het bestaan van het protocol?
3.	Weet u precies waar u het kunt vinden?
4.	Heeft u het protocol wel eens gebruikt?
5.	Hoeveel patiënten komen er gemiddeld per week in aanmerking voor dit protocol tijdens uw handelen?

Het tweede gedeelte in het interviewschema betrof praktijkscenario's met vijf verdiepvragen. De praktijkscenario's werden ontworpen om inzicht te verkrijgen in het feitelijk handelen van de respondenten. De vragen ter verdieping op de praktijkscenario's zorgde ervoor dat de redenen van correct of afwijkend handelen werden toegelicht waardoor de determinanten van het handelen zichtbaar werden.

De praktijkscenario's zijn met behulp van de Kritieke Incidenten Techniek (Flanagan, 1954) opgesteld. Aan afdelingshoofden van de vier betrokken onderzoeksafdelingen werd gevraagd om zich op de afdeling voorgedane negatieve of positieve gebeurtenissen te noemen welke betrekking hadden op handelingen uit de drie te onderzoeken medicatieprotocollen. Wanneer er geen incidenten over onderdelen te noemen waren dan werd gevraagd of ze medicatie konden noemen welke gebruikt werd op de afdelingen zodat de onderzoeker zelfstandig de scenario's kon formuleren. Zo is aan de hand van ervaringen van de afdelingshoofden en het gebruik van bestaande Meldingen Incidenten Patiënten (MIP) input verzamelt voor de praktijksituaties.

Met deze verkregen informatie zijn er voor de onderdelen die in Tabel 3.5 staan uit de drie protocollen voor iedere afdeling praktijksituaties geformuleerd. Bij het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en het protocol voor de ontvangst en het beheer van opiaten waren dit situaties over alle onderdelen uit de protocollen. Voor het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie waren dit alleen de eerste drie onderdelen uit de protocollen omdat het aantal scenario's te veel zouden worden. Op aanvraag van het kwaliteitsbureau en het hoofd van de IC/MC zijn er voor deze afdeling twee scenario's toegevoegd om te achterhalen hoe de dubbelcheckhandeling werd uitgevoerd tijdens levensbedreigende en niet-levensbedreigende situaties. Omdat het onderzoek zich richt op de compliance aan de dubbelcheckhandeling is het klaarmaken van

medicatie en het bezorgen van opiaten op de afdeling, de onderdelen in de protocollen waar de dubbelcheckhandeling in vermeld staat, vastgelegd in scenario's. Een overzicht van alle scenario's per afdeling is te vinden in Bijlage 5.

Tabel 3.5. Scenario onderdelen

Intraveneuze protocol	Opiaten protocol	Bolusprotocol
• Benodigdheden • Voorbereiding • Medicatie klaarmaken • Handeling • Nazorg • Bij aanvang van dienst na overdracht	• Bezorgen opiaten op de afdeling • Beheer en bewaken opiaten op de afdeling	• Benodigdheden • Voorbereiding • Medicatie klaarmaken • Medicatie klaarmaken in (niet-) levensbedreigende situaties

Na het voorleggen van ieder scenario werd de respondenten vijf vragen gesteld ter verdieping in de redenen waarom ze bij het oplossen van de praktijkscenario's op een bepaalde manier, correct of afwijkend, handelden. In het interviewschema in Bijlage 4 staan de vijf gestelde vragen per scenario opgesteld.

Het derde gedeelte in het interviewschema betrof negen slotvragen (Zie interviewschema Bijlage 4). De vragen 1, 2, 4, 5 en 6 zijn gesteld om de mening van respondenten over de onderzochte protocollen en de dubbelcheckhandeling te achterhalen evenals de respondenten te betrekken bij het aandragen van verbeterpunten voor de protocollen zelf of zaken die daarop betrekking hebben. Vraag 3 is aan respondenten gesteld omdat vanuit het kwaliteitsbureau en verschillende afdelingshoofden de vraag kwam hoe de dubbelcheckhandeling controleerbaar kon worden gemaakt en hoe en in welke mate dit reeds gebeurt op afdelingen. Vraag 7, 8 en 9 zijn toegevoegd om extra demografische gegevens te verzamelen over de respondenten.

§3.3.2 Pretest

Het interviewschema is gecontroleerd op inhoudelijke en methodologische correctheid door een expert op het gebied van wetenschappelijk- en protocolcompliance onderzoek. Hier zijn slechts enkele tekstuele wijzigingen uit voortgekomen. Voor een pretest op begrijpelijkheid zijn de interviewvragen voorgelegd aan twee uit de doelgroep afkomstige proefpersonen. De proefpersonen hebben geen wijzigingen voorgesteld.

De praktijkscenario's zijn op inhoudelijke correctheid gecontroleerd door de vier afdelingshoofden, op methodologische correctheid wederom bovengenoemde expert. Enkele tekstuele wijzigingen zijn na deze pre-tests doorgevoerd. Vervolgens zijn de scenario's op begrijpelijkheid getest door twee uit de doelgroep afkomstige proefpersonen. Hieruit zijn geen wijzigingen voortgekomen.

§3.4 Procedure

Deze paragraaf bespreekt de procedure van dit onderzoek onderverdeeld in voorbereidende handelingen, afname semi-gestructureerde interviews & praktijkscenario's, afname van ongestructureerde interviews & groepsdiscussie.

§3.4.1 Procedure voorbereidende handelingen

Ter oriëntatie op het onderwerp en het vormen van een theoretisch kader en onderzoeksmodel is er literatuur- en documentonderzoek uitgevoerd. Als verdieping in de organisatie en op het onderwerp is er ten eerste kennis genomen van het eerder uitgevoerde onderzoek van M.Tijkorte (2003) over de verankering van protocollen binnen de Alysis Zorggroep. Met hetzelfde doel zijn ook zijn beleidsstukken en kadernotities rondom het protocol en procedure beleid en het patiëntveiligheidsbeleid van de Alysis Zorggroep bestudeerd en is er kennisgemaakt met het Document Kwaliteits Systeem (DKS) waar protocollen via Intranet in op te zoeken zijn. Daarnaast is er uitgebreid wetenschappelijke literatuur over compliance aan richtlijnen en implementatieprocessen bestudeerd om het onderzoek te kunnen onderbouwen en verantwoorden en een theoretisch kader voor deze situatie te vormen.

Omdat de onderzoeker geen medische achtergrond had is er ter oriëntatie op het medicatietraject, waar de getoetste protocollen op van toepassing zijn, door middel van niet-participerende observatie inzicht verschaft in de taken en handelingen van verpleegkundigen in dit traject. Er zijn twee observatie rondes op de Long-Neuro afdeling van Ziekenhuis Zevenaar uitgevoerd op tijdstippen dat er met behulp van de medicijnkar medicatie aan patiënten werd verstrekt. De onderzoeker vervulde hierbij de rol van observator door als neutrale toeschouwer het werkproces te aanschouwen. Er was hierbij sprake van *openlijke observatie*; de onderzoeker werd als zodanig bij de onderzochten bekend gemaakt, ook werd er bekend gemaakt dat de onderzoeker het klaarmaken en toedienen zou observeren. Wanneer er een probleem door de onderzochten geconstateerd werd op de werkvloer, werden er door de onderzoeker vragen gesteld om achtergrondinformatie over de situatie te verzamelen, hiervoor is geen interviewschema gebruikt omdat er op spontane gebeurtenissen werd ingehaakt.

De ervaringen van de onderzoeker die voort zijn gekomen uit de observatie zijn in de vorm van aantekeningen teruggekoppeld aan het hoofd van de afdeling en dienden als achtergrondkennis voor de onderzoeker. Deze aantekeningen bestonden uit opvallende gebeurtenissen waaraan verpleegkundigen geen gevolg gaven, zoals pillen welke ontbraken en waar geen notitie van werd gemaakt. De informatie uit deze observaties heeft niet gediend als input voor verdere onderzoeksmethoden.

§3.4.2 Procedure afname semi-gestructureerde interviews & praktijkscenario's

Twaalf verpleegkundigen zijn via hun afdelingshoofden, op basis van beschikbaarheid, benaderd om mee werken aan het onderzoek en zij zijn individueel voor een uur vrijgeroosterd. Tijdens de afname van de interviews in de derde en vierde week van maart 2007 is tijdens de introductie voorafgaand aan de interviews aan de respondenten het hoe en waarom van dit onderzoek toegelicht en is er toestemming gevraagd het gesprek middels een voicerecorder vast te leggen om de gesprekken accuraat uit te kunnen werken. Alle respondenten hebben hun toestemming hier aan verleend.

Na de introductie zijn er in het tijdsbestek van gemiddeld uur aan iedere respondent ten eerste vijf algemene vragen per protocol gesteld, gevolgd door praktijkscenario's met bijbehorende vragen en ter afsluiting van het gesprek negen slotvragen. Omdat het tijdsbestek van een uur te weinig was om alle scenario's aan iedere respondent voor te leggen werd van tevoren een lijst opgesteld met welke respondent welke scenario's voorgelegd zou krijgen zodat deze gelijk over de respondenten en afdelingen zouden worden verdeeld. Per protocol zijn er twee of drie praktijkscenario's, met bijbehorende vragen aan de respondenten voorgelegd. De hoeveelheid scenario's welke uiteindelijk aan iedere respondent

werden voorgelegd was afhankelijk van de input die de respondent leverde per scenario en de tijd die hiermee gepaard ging, gezien er maximaal een uur per respondent gereserveerd was. In ieder geval zijn aan het merendeel van de respondenten (n=12 bij protocol voor intraveneuze medicatie, n=11 bij protocol voor ontvangst van opiaten, n=10 bij protocol voor bolusinjectie) de scenario's welke van toepassing waren op de dubbelcheckhandeling voorgelegd. Dit omdat het onderzoek zich richt op het opvolgen van de dubbelcheckhandeling. Bij het voorleggen van de praktijkscenario's werd de respondenten mondeling en op schriftelijke wijze gevraagd een oplossing te vinden voor intraveneuze, bolus of opiaat gerelateerde problemen terwijl ze hardop dachten. Tijdens de interviews werd door de onderzoeker regelmatig de vraag of ze hardop wilden denken herhaald.

§3.4.3 Procedure afname ongestructureerde interviews & groepsdiscussie

Ter oriëntatie op eventuele implementatiestrategieën en ter oriëntatie op de uitvoerbaarheid en haalbaarheid van mogelijke interventies is contact gezocht met diverse partijen (n=5) binnen het ziekenhuis.

Zo zijn er ten eerste vijf ongestructureerde interviews gehouden met een ziekenhuisapotheker. Deze is benaderd wegens betrokkenheid bij een project voor het Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) van parenteralia op verpleegafdelingen in Ziekenhuis Rijnstate. Dit VTGM project richt zich op een belangrijke en risicovolle stap in de keten van voorschrijven tot en met het toedienen van geneesmiddelen, net als in dit onderzoek. Deze overlapping in onderwerp maakte uitwisseling van informatie over resultaten en mogelijke interventies mogelijk. Er is in vijf gesprekken gesproken over het opzetten van een studie- en toetsingsproject voor verpleegkundigen op het gebied van intraveneuze medicatietoediening (mogelijk via e-learning) en het invoeren van een reminderkaart. Een apotheker medewerkster die recentelijk (Beekhuis, 2006) een onderzoek in Rijnstate heeft uitgevoerd met betrekking tot dit VTGM was aanwezig bij de eerste gesprekken. Ook zijn met de apotheker tijdens de vijf gesprekken de mogelijkheden rondom het vastleggen van dubbelcheckhandelingen op de medicatielijsten met betrekking tot het controleerbaar maken van handelingen besproken.

Naar aanleiding van gesprekken met de ziekenhuisapotheker heeft er een gesprek plaats gevonden met een medewerker van het leerhuis, het opleidings- en educatiecentrum van de Alysis Zorggroep, over de mogelijkheden rondom een studietraject en e-learning modules als onderdeel van het VTGM en als aanbeveling voor dit onderzoek.

Ook heeft er een gesprek plaatsgevonden met een communicatieadviseur van de Alysis Zorggroep ter oriëntatie op de mogelijke beschikbare communicatiemiddelen voor de disseminatie- en implementatiefase.

Daarnaast hebben er vijf gesprekken plaats gevonden met een protocolmedewerker van het kwaliteitsbureau waarin de getraceerde documentproblemen aan zijn gekaart en waarin mogelijke oplossingen zijn geformuleerd. De eigenaar van twee van de drie protocollen: *het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie* en *het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie* is vervolgens middels een gesprek op de hoogte gesteld van de onderzoeksresultaten en gevraagd actie te ondernemen met betrekking tot bijstelling van de protocollen.

Tenslotte zijn tijdens een bijeenkomst over patiëntveiligheid voor verpleegkundigen, welke als protocolverantwoordelijken op hun afdeling optraden, de resultaten uit het onderzoek over het feitelijk

handelen, de geconstateerde belemmerende en bevorderende factoren en de daarop geselecteerde interventiestrategieën gepresenteerd door de onderzoeker. Er is de tien aanwezige verpleegkundigen in de vorm van een groepsdiscussie gevraagd te reageren op de resultaten en hun mening te geven over de invoering van een visuele reminderkaart voor ondersteuning bij het uitvoeren van de dubbelcheckhandeling. De groepsdiscussie had tot doel de doelgroep bewust te maken van de matige compliance, ter ondersteuning van de patiëntveiligheidsbijeenkomst en het betrekken van de doelgroep bij de ontwikkeling en implementatie van een interventie. Hierbij is geen interviewschema gebruikt maar heeft de onderzoeker continu ingehaakt op antwoorden en meningen van de groep om nieuwe vragen te formuleren.

§3.5 Data-analyse

Na afname van de twaalf interviews zijn de gesprekken aan de hand van de opnames met de voicerecorder letterlijk uitgetypt zodat de gesprekken verbatim zijn komen te staan. Om de ruwe data welke ontstonden overzichtelijk te kunnen analyseren zijn de vragen en antwoorden per interview in een tabel geplaatst. Vervolgens zijn de data in tekstfragmenten verdeeld en is er aan ieder tekstfragment een code toegekend met behulp van een op de literatuur over determinanten van compliancegedrag (§2.2.3: Tabel 2.3 en 2.4) opgesteld codeerschema. Dit schema bestaat uit een onderverdeling in organisatorische, psychosociale en individuele en documentfactoren en is afgeleid van een codeerschema van Verhoeven et al. (2008). Dit bestaande schema van Verhoeven et al. (2008) is tijdens het coderen aangevuld met nieuwe factoren. Wanneer er nieuwe kenmerken werden gevonden werden alle eerder gecodeerde tekstfragmenten opnieuw nagelopen om te kijken of de nieuwe factor vaker van toepassing waren. Bijlage 6 geeft de codes met hun betekenis weer. Tijdens het coderen zijn naast de codes ook positieve (+) en negatieve (-) aantekeningen bij de coderingen gemaakt zodat bij de ordening van het aantal coderingen te zien was wanneer een factor positief dan wel negatief van invloed was op gedrag of documentniveau. Het aantal gebruikte codeerfactoren was 41. Na het coderen werd aan ieder gecodeerd tekstfragment een nummer toegewezen zodat vervolgens kon worden gekwantificeerd hoe vaak elke code voorkwam om te bepalen hoe vaak er uitspraken over elke factor en de constructen waren gedaan.

Tien procent van de gecodeerde data is vervolgens door een tweede beoordelaar gecodeerd om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te berekenen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, uitgedrukt in Cohen's Kappa (Cohen, 1960), was met 0.82 als goed te typeren, wat pleit voor een goede interne homogeniteit van de opgestelde coderingscategorieën binnen dit onderzoek.

Om een antwoord te kunnen geven op wat het feitelijk gedrag is en welke factoren er belemmerend of bevorderend op de compliance van invloed waren, zijn alle opgetelde coderingen in een tabel geplaatst. Hierin is het totaal aantal coderingen weergegeven en is er een onderverdeling gemaakt naar afdeling.

Uit deze resultatentabellen is vervolgens een overzicht met de meest compliancebelemmerende en meest compliancebevorderende factoren opgesteld en werd mede met behulp van opgedane kennis vanuit de literatuur over implementatiestrategieën (o.a Grol & Wensing, 2006) bekeken op welk niveau (organisatorisch, psychosociaal, individueel of documentniveau) en op welk construct en factoren de

interventie(s) zich moesten richten en welke (communicatieve) methoden hierbij volgens de literatuur gehanteerd zouden kunnen worden.

De ongestructureerde interviews over de haalbaarheid en opzet van de geselecteerde interventies zijn niet vastgelegd op tape omdat alleen de essentie uit de gesprekken over de haalbaarheid van de interventie van belang was voor dit onderzoek. Bruikbare informatie over de opzet of haalbaarheid afkomstig uit de interviews zijn na ieder interview door de onderzoeker in steekwoorden samengevat. Deze samenvattingen dienden bij een aantal betrokken respondenten als input voor de volgende gesprekken en als aanknooppunt voor een oordeel over de haalbaarheid op korte termijn (binnen dit onderzoek) van de besproken interventies.

Resultaten betreffende de mening van de respondenten over de visuele reminderkaart, welke verkregen zijn tijdens de groepsdiscussie, zijn na de discussie samengevat (aantal voors- en tegens t.a.v. reminderkaart werd tijdens de discussie geturfd) en meegenomen als ondersteuning op de selectie van strategieën gebaseerd op de van invloed gebleken determinanten. Naast het voorstel voor de reminderkaart werden opvallende meningen met betrekking tot de door de onderzoeker gepresenteerde resultaten van het determinantenonderzoek genoteerd tijdens de discussie. Opvallende meningen waren in dit geval meningen die door het merendeel van de respondenten gelijk gestemd waren met de uitkomsten van het onderzoek of die sterk afweken van de resultaten. Hierbij werden het aantal met de resultaten gelijkgestemden eveneens geturfd.

4. Resultaten

Voorafgaand aan de weergave van de resultaten op de deelvragen gaat de eerste paragraaf in op de resultaten op de algemene en slotvragen welke tijdens de interviews zijn gesteld. De tweede paragraaf bespreekt de resultaten welke antwoord geven op deelvraag één: de situatie rondom het feitelijke compliancegedrag. De derde paragraaf gaat in op de resultaten ter beantwoording van deelvraag twee: de determinanten welke van invloed zijn gebleken op het compliancegedrag. De vierde paragraaf bespreekt de resultaten rondom de haalbaarheidsanalyse ten behoeve van de implementatie van compliancebeïnvloedende interventies ter beantwoording van de derde deelvraag. De vierde paragraaf bespreekt de mogelijkheden rondom de evaluatie van een gekozen interventiestrategie ter beantwoording van deelvraag vier.

§4.1 Resultaten achtergrondinformatie

Deze paragraaf bespreekt de resultaten op de algemene introductie en slotvragen uit de interviews.

Bekendheid met protocollen

Van alle respondenten (n=12) was 75% bekend met het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie. Van deze 75% was 50% wel bekend met dit protocol maar zeiden ze grotendeels te handelen op ervaring, de overige 25% hiervan gaf aan het protocol regelmatig op te zoeken en er naar te handelen.

Het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie was bekend bij 67%. Van de 67% zei 17% het protocol regelmatig op te zoeken en er naar te handelen, de andere 50% hiervan gaf aan hierbij vooral op ervaring te handelen.

Het protocol voor de ontvangst en het beheer van opiaten op de afdeling was bij 17% van de respondenten bekend. Van deze respondenten die het protocol wel kenden gaf iedereen aan dit vrijwel nooit op te zoeken en uitsluitend te handelen op ervaring.

De manieren waarop de respondenten aangaven op de hoogte te zijn gesteld van het bestaan van de protocollen en te worden ingelicht bij veranderingen in protocollen waren via een interne mailing, via collega's, via het DKS, of via de infuusmap.

Voor alle respondenten was het voor alle drie de protocollen bekend dat ze te vinden zijn in het DKS. Zelfs wanneer ze niet bekend waren met de betreffende protocollen waren de respondenten ervan overtuigd dat deze terug te vinden zijn in het DKS.

Betrokkenheid bij op- of bijstellen van protocollen

Op de vraag of de respondenten op enige wijze betrokken zijn bij het op- of bijstellen van protocollen op hun afdeling heeft 83% respondenten geantwoord dat zij hier op geen enkele wijze aan deelnemen. De overige 17% gaf aan wel betrokken te zijn bij het op en/of bijstellen van de protocoldocumenten via een afdelingscommissie en door een verdeling van bij te stellen protocollen door het afdelingshoofd over alle afdelingsverpleegkundigen.

Dubbelcheckhandeling

De dubbelcheckhandeling in de protocollen werd door alle respondenten als een noodzaak beschouwd „Zinvol“, „kwaliteitsverhogend“ en „het inbouwen van een zekerheid“ waren hierbij door de respondenten gebruikte steekwoorden.

De resultaten geven weer dat slechts op één afdeling, de Long- Neuro afdeling in Zevenaar, de dubbelcheckhandeling op een blijvende manier, via notatie van een paraaf van beide verpleegkundigen op de medicatielijsten, werd vastgelegd. Op een aantal vleugels op de kinderafdeling vond er notatie van de dubbelcheck plaats op de etiketten van de aan te hangen medicatie. Echter, deze wordt bij de volgende medicatieronde weggegooid wat inzicht in de gegevens niet meer mogelijk maakt. Op de MC/IC en op de SEH werd de dubbelcheckhandeling niet schriftelijk vastgelegd.

Verwachting van en mening over protocollen

De resultaten op de vraag wat de respondent verwacht van een protocol waren eenduidig. Alle respondenten verwachtten van een protocol dat het een duidelijke en leesbare handleiding is waarin op een eenduidige wijze is terug te vinden hoe de betreffende handeling moet worden verricht. Het document moet dienen als hulpmiddel bij twijfel.

De drie voorgelegde protocollen werden door alle twaalf de respondenten over het algemeen goed bevonden. Het enige punt dat werd aangestipt door een respondent op de SEH was dat er enige twijfel was over wat er onder een bolusinjectie moest worden verstaan. Dit kon door de respondent niet uit het protocol worden opgemaakt.

Op de vraag of de respondenten aanbevelingen konden geven om de protocollen beter af te stemmen op de praktijksituatie werd er door 42% van de respondenten opmerkingen gemaakt over verbetering van de toegankelijkheid van het DKS. Door grotere gebruiksvriendelijkheid en minder ‘gedoe’ met inloggen zou dit het opzoeken van de protocollen bespoedigen. Eén respondent maakte een opmerking over het versnellen van de fiattering van opgestelde protocollen zodat deze up-to-date blijven en niet al minstens een half jaar oud zijn voordat ze in het DKS verschijnen.

Opvallende opmerkingen

Naast de antwoorden op de gestelde vragen werden er door de respondenten meerdere malen (9 keer) opmerkingen gemaakt over niet optimaal functionerende communicatielijnen tussen artsen/apotheek/verpleegkundigen bij overdracht van onder andere medicatieopdrachten. De medicatieopdrachten waren vaak onduidelijk geschreven of ‘oude’ medicatieopdrachten werden door de apotheken niet goed gewijzigd waardoor op de afdelingen verwarring ontstond over de dosering. Deze opmerkingen hebben niet specifiek betrekking op de onderzochte protocollen en vormen dan ook een aanbeveling voor vervolgonderzoek.

§4.2 Resultaten feitelijk handelen

Deze paragraaf bespreekt de resultaten van de analyse naar het feitelijke handelen van de respondenten ter beantwoording van deelvraag één.

§4.2.1 Resultaten feitelijk handelen

De manier waarop de respondenten feitelijk handelen met betrekking tot de onderzochte protocollen zijn vastgesteld met behulp van de resultaten rondom de uitvoering van de voorgelegde praktijkscenario's. Hierbij is bekeken welke taken succesvol en niet-succesvol zijn uitgevoerd. Hierdoor zijn de door de respondenten uitgevoerde afwijkende handelingen naar voren gekomen. De praktijktaken zijn, zoals in hoofdstuk drie vermeld, verdeeld over de respondenten waarbij getracht is de taken evenredig over de protocollen en afdelingen te verdelen. Niet iedere respondent heeft dezelfde scenario's uitgevoerd en er zijn in onderstaande tabel 4.1 dan ook alleen uitspraken gedaan over het percentage respondenten dat een bepaalde taak voorgelegd heeft gekregen. Een overzicht van de voorgelegde taken is terug te vinden in bijlage 5.

Een taak is succesvol (S) wanneer deze zonder hulp correct is uitgevoerd, correct houdt hierbij in dat het gedrag overeenkomt met het door het protocol gewenste gedrag. Niet-succesvolle taken zijn de taken waarbij de respondent vastloopt (V) of afwijkend handelt (A). Er kan van vastlopen (V) gesproken worden wanneer een respondent tijdens het uitvoeren van een taak vastloopt en om hulp vraagt. Van afwijkend handelen (A) is sprake wanneer respondenten anders handelen dan in het betreffende protocol staat voorgeschreven. Wanneer de helft van de voorgelegde taken niet succesvol (V en A) is uitgevoerd is er sprake van een probleemsituatie (Van Gemert, 2003). In tabel 4.1 is te zien dat deze situatie zich voor doet op verschillende onderdelen in de protocollen. De concrete gedragsafwijkingen van de taken die niet succesvol zijn uitgevoerd worden per protocol toegelicht.

Tabel 4.1. Inventarisatie uitgevoerde scenario's

Taak	Taak voorgelegd aan respondenten	Totaal uitgevoerde taken	Vastlopen (V)	Afwijkend handelen (A)	Succesvol (S)
<i>Protocol klaarmaken en toedienen via i.v en/of epiduraal katheter</i>					
1	Vorbereidende handelingen	4	0 (0%)	1 (25%)	3 (75%)
2	Medicatie klaarmaken	12	1 (8%)	6 (50%)	5 (42%)
3	Handeling	7	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)
4	Nazorg	4	2 (50%)	2 (50%)	0 (0%)
5	Overdracht na dienst	6	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Protocol ontvangst en beheer opiaten</i>					
6	Bezorgen opiaten afdeling	11	0 (%)	3 (27%)	8 (73%)
7	Beheer en bewaken opiaten op de afdeling	12	3 (25%)	4 (33%)	5 (42%)
<i>Protocol klaarmaken en toedienen via bolusinjectie</i>					
8	Benodigdheden	7	0 (0%)	3 (43%)	4 (57%)
9	Vorbereiding	11	2 (18%)	1 (9%)	8 (73%)
10	Medicatie klaarmaken	10	0 (0%)	2 (20%)	8 (80%)
10.b (afd.3)	Handelen acute situatie/ levensbedreigend	3	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
10.c (afd.3)	Handelen acute situatie/ misselijk na operatie	3	0 (0%)	2 (67%)	1 (33%)
<i>Totaal (V:A:S)</i>			14 -	31 -	45 -

Protocol klaarmaken en toedienen via i.v en/of epiduraal katheter

Er zijn in totaal 33 praktijkscenario's uitgevoerd met betrekking tot het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie. Hiervan zijn acht taken volledig succesvol doorlopen, 25 taken verliepen niet-succesvol.

Van een niet-succesvolle taak was in de eerste plaats sprake bij het klaarmaken van de medicatie. Eén respondent liep vast tijdens het oplossen van de taak. De oorzaak hiervan lag in het onvermogen van de respondent om de genoemde medicatie in het scenario te koppelen aan het i.v

protocol om het praktijkvraagstuk op te lossen. Zes respondenten handelden anders dan in het protocol voorgeschreven stond met betrekking tot het klaarmaken van de medicatie. Zo was er onder andere sprake van onvolledige notatie van de in het protocol genoemde informatie op het medicatie etiket zoals het weglaten van het tijdstip van aanprikken, het oplosmiddel (Citaat 1) en vermelding van initialen in plaats van het gewenste usernummer. Ook het niet volledig correct uitvoeren van de dubbelcheck (Citaat 2) en onzekerheid over de juiste volgorde van dubbelchecken en aftekenen tijdens het klaarmaken van de medicatie veroorzaakte afwijkend handelen. De vermelding van initialen in plaats van usernummers is afdelingsgebonden gebleken (Citaat 3), op de locatie Zevenaar werd volgens de respondenten het noteren van initialen ook als voldoende beschouwt. Daarnaast is gebleken dat er op de Spoedeisende hulp in Zevenaar geen geschreven medicatieopdrachten en medicatieverantwoordingsformulieren zoals in de protocollen staat voorgeschreven werden gehanteerd waardoor het opvolgen van het protocol in strikte zin niet volledig mogelijk was. Wel hanteerde de SEH overdrachtslijsten waarop de opdracht en medicatie na het uitvoeren van de handelingen werden genoteerd.

(Citaat 1) *'Hé, daar zie ik ook weer iets, oplosmiddel wordt er eigenlijk nooit bijgeschreven bij ons.'*
(Respondent 6)

(Citaat 2) *'Het recept wordt niet altijd nagecheckt, de één wel de ander niet, als ik zelf maar heel goed weet waar ik mee bezig ben vind ik het prima als de ander denkt van 'ik kijk alleen maar naar de spuit...'. '*
(Respondent 5)

(Citaat 3) *'Op de medicatieverantwoordingslijst aftekenen met usernummer doen we dus niet, wij doen het allemaal met onze initialen. '* (Respondent 7)

Met betrekking tot het uitvoeren van de handeling zoals beschreven staat in het i.v protocol, valt op dat 100% (N=7) van de respondenten aan wie deze praktijkscenario's zijn voorgelegd deze niet-succesvol hebben afgerond. Concreet gedrag waarop de respondenten afwijken van het protocol is voornamelijk het niet controleren van de naam en geboortedatum op het polsbandje van de patiënt (Citaat 4). Uit de interviews is gebleken dat niet alle patiënten een polsbandje om hebben, zoals het geval is op de Spoedeisende hulp (Citaat 5), of dat men er van overtuigd is de patiënt wel te kennen na een mondelinge kennismaking en daarmee de controle van het polsbandje als een overbodige handeling beschouwt.

(Citaat 4) *'Naam en geboortedatum patiënt controleren via polsbandje, dat doe ik niet. Ik ga wel naar de patiënt toe..'* (Respondent 5)

(Citaat 5) *'Naam en geboortedatum van de patiënt controleren via polsbandje, dat wordt nooit gedaan, je weet ook wel wie de patiënt is het wordt niet gecontroleerd hier en we hebben ook geen polsbandjes op de SEH..'* (Respondent 10)

Het praktijkscenario over de nazorg van de patiënt werd door geen enkele respondent (N=4) succesvol afgerond. Twee respondenten konden de tijdsindicatie niet vinden welke in het protocol vermeld stond en liepen daardoor vast. Twee andere respondenten vonden de indicatie van 2 à 4 uur niet correct en handelde naar de richtlijnen die beschreven staan in het voorschrift van de medicatie of naar eigen inzicht, wat inhield dat de tijdsduur tussen de controles afhankelijk van de medicatie werd bevonden en

dit meestal vaker was dan de beschreven 2 à 4 uur (Citaat 6 & 7). Daarnaast werd door slechts twee respondenten de druppelsnelheid gecontroleerd.

(Citaat 6) *'..dat ligt eraan wat je i.v toedient, als je antibiotica geeft, dat loopt sowieso maar een half uurtje, dus dat is binnen een half uur al klaar...'* (Respondent 2)

(Citaat 7) *'..iedere 2 a 4 uur, alleen wij doen het vaker. Dat ligt een beetje aan de druppelsnelheid maar bij medicatie controleer je vaak ook wel wanneer de medicatie er weer in zit, of het allemaal goed is binnen gekomen...Iedere 4 uur gaat niet echt op bij ons, dat is gewoon te laat...'* (Respondent 3)

Bij de praktijktaak over het onderdeel 'overdracht na dienst' uit het i.v protocol is geen enkele respondent (N=6) er in geslaagd deze met behulp van het protocol op te lossen. De taak schetste een praktijksituatie waarin gevraagd werd hoe de respondent aan de hand van het protocol zou handelen wanneer deze er bij de overdracht van dienst achterkomt dat het kraantje van de antibiotica bij een patiënt niet open is gezet door de vorige dienstdoende verpleegkundige waardoor de antibiotica niet is ingelopen. Het protocol schrijft voor welke onderdelen gecheckt dienen te worden bij de overdracht maar niet hoe een respondent in een dergelijke situatie moet handelen. De handelingswijzen van de respondenten lopen uit één van 'gewoon openzetten' (Citaat 8) tot 'ik maak zelf een nieuwe klaar' (Citaat 9 & 10). Eenduidigheid over een dergelijke praktijksituatie blijkt er niet te zijn.

(Citaat 8) *'Ik ga er vanuit dat er dus een dubbelcheck gedaan is, dus dan is het door twee mensen gecontroleerd, dus ik vertrouw erop dat het werkelijk het geen is wat er in zit.'* (Respondent 9)

(Citaat 9) *'..je komt op die kamer en dan check je sowieso het infuus of het loopt en op welke stand ie staat en dan kun je zien dat de antibiotica er nog in zit. Dan kijk je of het de goede antibiotica is. Die antibiotica zou ik dan niet meer aanhangen, want ik heb hem zelf niet klaargemaakt en dat staat er eigenlijk niet in..'* (Respondent 2)

(Citaat 10) *'Ik denk dat ik het voor zou leggen aan een arts, 'goh het is nog niet gegeven..', wil je het alsnog nu hebben, dan ga ik dat nu doen en dan spreek ik later mijn collega daarop aan...Dan zou ik hem zelf klaarmaken, er staat wel een handtekening op die zak en in principe zou dat gedubbelcheckt zijn maar het is ook niet juist uitgevoerd die handeling, dus dan ervaar ik die handeling als niet volledig en dan kan ik daar niks mee. Op het moment dat ik iets ga toedienen wat onder de voorbehouden handelingen valt, en dat is i.v toediening, dan wil ik graag van A tot Z verantwoordelijk zijn voor mijn eigen handelen.'* (Respondent 11)

Protocol ontvangst en beheer opiaten

Er zijn in totaal 23 praktijkscenario's uitgevoerd met betrekking tot het protocol voor de ontvangst en het beheer van opiaten op de afdeling. Hierbij zijn 13 taken succesvol doorlopen en 10 taken niet-succesvol. De taak over de ontvangst van de opiaten werd door het merendeel succesvol volbracht, de taak over het beheren en bewaken van de opiaten op de afdeling werd echter door meer dan de helft van de respondenten niet succesvol doorlopen. Bij deze taak was er bij 25% (N=3) van de respondenten sprake van vastlopen tijdens de taak, dit werd veroorzaakt doordat de respondenten de voorgeschreven

handelingswijze niet konden terug vinden. Van de respondenten handelde 33% (N=4) afwijkend met betrekking tot deze taak, dit handelen omvatte het schrijven van briefjes of het doorgeven aan collega's (Citaat 11) of apotheek (Citaat 12 & 13) in plaats van een melding maken aan het afdelingshoofd of senior verpleegkundige zoals in het protocol stond aangegeven.

(Citaat 11) '*..dan schrijf ik een briefje bij het opiaat en dan leg ik dat bij mijn collega's neer en dan kunnen zij dat melden bij de apotheek de volgende dag.*' (Respondent 6)

(Citaat 12) '*Ik zou een briefje schrijven en terug naar de depotheek gaan hier bij ons op de afdeling want die leveren dat..*' (Respondent 7)

(Citaat 13) '*Melden bij het afdelingshoofd of senior verpleegkundige. Maar dan doen wij volgens mij niet, ik geef het altijd door aan de apotheek, die komen elke dag controleren.*' (Respondent 2)

Protocol klaarmaken en toedienen via bolusinjectie

Er zijn 34 praktijkscenario's uitgevoerd over het protocol voor het klaarmaken en toedienen van een bolusinjectie. Hiervan zijn er 24 succesvol doorlopen en 10 scenario's zijn niet-succesvol volbracht.

Een scenario's welke niet-succesvol werd volbracht was er één van de twee scenario's welke het handelen in acute situaties moesten weergeven en welke alleen aan drie respondenten op de MC/IC zijn voorgelegd. Eén scenario omvatte het handelen bij een vertraagde hartslag, dit is een levensbedreigende situatie, een tweede scenario omvatte een situatie met betrekking tot acute misselijkheid bij een patiënt: een niet levensbedreigende situatie. In de eerste situatie werd er in het protocol een uitzondering gemaakt voor het doen van een dubbelcheck, deze hoefde niet te worden uitgevoerd indien de tijd die het kost om de controle te doen ten koste gaat van de patiënt. De tweede situatie kende geen uitzondering en hierbij moest de procedure zoals deze in het protocol staat volledig worden uitgevoerd (Citaat 14). In de eerste situatie was iedereen op de hoogte van het feit dat ze af mochten wijken van de dubbelcheckhandeling en volbracht daardoor iedereen het scenario succesvol. In deze tweede situatie handelden twee van de drie respondenten afwijkend. Zij voerden de dubbelcheckhandeling, in strijd met het protocol, niet volledig uit omdat ze de misselijkheid vervelend voor de patiënt vonden en daarom acuut wilden handelen (Citaat 15).

(Citaat 14) '*Zo'n anti-emetica zou je altijd moeten laten dubbelchecken. Als niemand tijd heeft om naar mij toe te komen, dan ga ik naar mijn collega toe, al is het op zaak, als zij op zaal bezig zijn en iedereen is hartstikke druk maar mijn patiënt is hartstikke misselijk, dan loop ik met mijn spuit en flacon naar mijn collega toe op zaal en laat ik het zien...en bij de atropine, ja als er echt niemand in de buurt is dan houdt het op, dan is het gewoon nu reageren en zelf gewoon twee keer kijken of je het goede middel toedient.*' (Respondent 5)

(Citaat 15) '*...hij is wel misselijk, maar het is niet levensbedreigend, maar waar volgens mij geen dubbelcheck op wordt uitgevoerd.*' (Respondent 4)

Het uitvoeren van de levensbedreigende en niet-levensbedreigende bolusinjectie handeling is op de andere afdelingen niet expliciet getoetst middels scenario's. Echter, tijdens het uitvoeren van de taken rondom het voorbereiden en klaarmaken van de medicatie werd door de respondenten ook veelal het

gedeelte rondom het handelen doorlopen. Hieruit blijkt dat het handelen veelal niet correct verloopt. Door 10 van de 12 respondenten werd uit zichzelf, dus zonder expliciet scenario, aangegeven dat zij bij het uitvoeren van een bolusinjectie de naam en geboortedatum van de patiënt niet via het polsbandje controleren (Citaat 16) en door 7 van de 12 is uit zichzelf aangegeven dat zij de driewegkraan niet desinfecteren en niet standaard een nieuw dopje op de driewegkraan plaatsen (Citaat 17).

(Citaat 16) *'Naam en datum patiënt controleren via polsbandje, ja dat gaat hetzelfde weer, dat gaat via het kaartje, en sommige kinderen hebben wel een polsbandje, maar ook regelmatig niet, maar dat moet officieel wel trouwens want volgens het protocol moeten ze er een om hebben dus...'* (Respondent 1)

(Citaat 17) *'..die dopjes en desinfectans, dat wordt door niemand gedaan'.* (Respondent 8)

§4.2.2 Samenvatting resultaten feitelijk handelen

Samenvattend kan op basis van de resultaten van de analyse van het feitelijke gedrag worden gesteld dat de ondervraagde respondenten op de onderzochte protocollen voornamelijk afwijken op de onderdelen welke genoemd worden in Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Samenvatting van de geconstateerde afwijkende handelingen uit de drie onderzochte protocollen.

Protocol	Afwijkend gedrag	Omschrijving
1,2	• Onvolledige of niet correcte notatie van gegevens op het etiket.	– Oplosmiddel wordt niet altijd vermeld op het etiket
1,2	• Onvolledige of niet correcte uitvoering van de dubbelcheckhandeling.	– Recepten niet goed laten lezen aan tweede verpleegkundige (voornamelijk bij 'bekende' medicatie). – Samen medicatie uitrekenen in plaats van alleen, er is dan geen objectieve controle door de tweede persoon. – Wanneer er medicatie afgetekend moet worden.
1,2	• Onzekerheid over de volgorde van de dubbelcheckhandeling.	
1,2	• Naam en geboortedatum van de patiënt op polsbandje niet controleren.	– Denkt de patiënt te kennen, vaak kijkt men bij kinderen op de couveuse kaart, bij volwassenen wordt er soms op de status gekeken.
1	• Onduidelijkheid over controle van infuus tijdens de nazorg.	– Tijdstip en hoe vaak: wordt veelal vaker gedaan.
1	• Onduidelijkheid over hoe er gehandeld dient te worden bij verkeerde overdracht van dienst.	– Concrete handelingen staan niet in het i.v protocol maar er is wel onduidelijkheid over het open zetten of aanhangen van medicatie welke door een ander is klaargemaakt.
3	• Onduidelijkheid over wie te melden bij verkeerde/onduidelijke opiaten op de afdeling.	– Moet gemeld worden aan hoofd van de afdeling of senior verpleegkundigen, de meeste schrijven een briefje aan de apotheek.
2	• Het niet uitvoeren van de dubbelcheckhandeling tijdens niet-levensbedreigende situaties.	– Bijvoorbeeld bij misselijkheid van de patiënt
2	• Het afsluitdopje van de driewegkraan niet desinfecteren of vernieuwen.	– Wordt niet gedaan, wordt onzinnig gevonden.

1=protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie, 2= protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie, 3= protocol voor de ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling.

§4.3 Resultaten determinantenanalyse

Deze paragraaf bespreekt de resultaten op de uitgevoerde determinantenanalyse ter beantwoording van deelvraag twee. Onderstaande resultatentabellen geven via een onderverdeling op organisatorisch-, psychosociaal-, individueel- en documentniveau het aantal geconstateerde determinanten over de twaalf geïnterviewde respondenten weer. De aantallen in onderstaande tabellen (4.3 t/m 4.6) worden weergegeven middels percentages en frequenties, met daarbij de onderverdeling in compliance

belemmerende (-) en bevorderende (+) factoren. In totaal zijn er 846 citaten uit 12 interviews gecodeerd, hiervan zijn er 535 belemmerend (63%) en 311 bevorderend (37%) bevonden.

Per niveau worden in onderstaande paragrafen de constructen met bijbehorende scores toegelicht en worden de gecodeerde factoren verduidelijkt middels citaten. Een tabel waarin de resultaten over de determinanten *per afdeling* zijn weergegeven is terug te vinden in bijlage 7. Paragraaf 4.3.2 geeft een beknopte samenvatting van de eerste paragraaf.

§4.3.1 Resultaten determinantenanalyse

Organisatieniveau

Tabel 4.2 laat de resultaten op organisatieniveau zien. Op dit niveau zijn er in totaal 223 citaten in de interviews gecodeerd. Hiervan zijn er 142 belemmerend en 81 bevorderend gebleken. Van het totaal aantal gecodeerde citaten zijn er 26.4% op organisatieniveau waargenomen.

Tabel 4.3. Geconstateerde gedragsdeterminanten van compliance op organisatorisch niveau.

Determinant	Totaal organisatie niveau (223)			
	Belemmerend		Bevorderend	
	Percentage van totaal aantal citaten	Frequentie van citaten org. niveau	Percentage van totaal aantal citaten	Frequentie van citaten org. niveau
Determinant	16.8	(142)	9.6	(81)
Management values				
• Management laat merken wat zij van het protocol vindt en straalt dit uit naar medewerkers			0.94	(8)
• Geen eenheid van handelen: in dezelfde situaties steeds anders gehandeld	0.12	(1)		
Training / feedback – sfeer op afdeling				
• Hele afdeling houdt zich aan het protocol	0.24	(2)	0.24	(2)
• Elkaar helpen: sfeer op de afdeling			2.36	(20)
• Controle van collega's of management op naleving protocol			0.47	(4)
• Sfeer op de afdeling: taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden	0.12	(1)		
• Vertrouwen in collega's	0.12	(1)	0.83	(7)
• Type afdeling (mate van risicovolle handelingen)	2.72	(23)	0.12	(1)
Stress / werkdruk				
• Werkdruk: Organisatorische en logistieke belemmeringen	3.54	(30)	0.12	(1)
• Werkdruk (tijd)	2.36	(20)	0.35	(3)
• Werkdruk (vergeten)	0.71	(6)		
• Werkdruk (noodsituaties)	1.30	(11)		
Communicatie				
• Informering intern over protocollen	2.83	(24)	3.89	(33)
• Toegankelijkheid protocolsysteem (DKS)	2.72	(23)	0.24	(2)

Resultaten op het construct *Management values* laten zien dat er in dit onderzoek acht keer compliancebevorderende opmerkingen zijn gemaakt door de respondenten over het feit dat het management, in dit geval het hoofd van de afdeling, laat merken hoe zij tegen over de protocollen en de verantwoordelijkheden daarbinnen van de medewerkers staan (Citaat 18). In bijlage 7 is te zien dat

opmerkingen over de invloed van het management voornamelijk van de Medium Care/Intensive Care afkomstig zijn.

Daarnaast is er binnen dit construct één compliancebelemmerende opmerking gemaakt over afwijkend handelen in gelijke situaties (Citaat 19).

(Citaat 18) *'Ons hoofd wijst ons heel erg op onze verantwoordelijkheden, dat we MIPpen moeten schrijven, dat we melding moeten maken en dat we elkaar daarop moeten attenderen dat we een dubbelcheck moeten uitvoeren, ze waarschuwt ons hier gigantisch voor.'* (Invloed van management +, Respondent 5)

(Citaat 19) *'..en sommige kinderen hebben wel een polsbandje, maar ook regelmatig niet, maar dat moet officieel wel trouwens, want volgens het protocol moeten ze er een om hebben dus..'*

(Afwijkend handelen -, Respondent 1)

De resultaten op het construct *training/feedback* laten zien dat er vier keer uitspraken zijn gedaan over compliance aan protocollen, waarvan twee keer in compliance bevorderende en twee keer in belemmerende zin (Citaat 20).

Daarnaast werd elkaar helpen tijdens werkzaamheden relatief vaak genoemd en alle keren zijn deze uitspraken bevorderend voor de compliance aan de regelgeving (Citaat 21). Men wijst elkaar hierbij voornamelijk op de juiste wijze van handelen en uit de uitspraken blijkt dat de drempel om elkaar om hulp te vragen veelal laag is (Citaat 22).

Vervolgens zijn er vier uitspraken gedaan rondom controle door collega's of het management, dit blijkt in dit onderzoek alleen als compliance bevorderende factor te bestaan (Citaat 23).

De sfeer op de afdeling door de manier waarop taken en verantwoordelijkheden worden verdeeld en afgebakend wordt, werd nauwelijks genoemd in dit onderzoek, slechts één keer werd dit aangehaald als belemmerende factor. Hierbij werd een taak welke een verpleegkundige niet correct had uitgevoerd teruggegeven en niet overgenomen door de op dat moment dienstdoende collega. Het vertrouwen dat de respondenten hebben in hun collega's wordt als positief ervaren door de respondenten.

Het type afdeling blijkt daarnaast van invloed op de mate waarin protocollen worden opgevolgd, er zijn 23 opmerkingen gemaakt waaruit blijkt dat dit een belemmerende factor vormt tegenover één keer op een bevorderende wijze. Het aantal coderingen op de factor 'type afdeling' is voornamelijk afkomstig van de SEH waar de omstandigheden iets anders bleken te zijn dan op een verpleegafdeling (Citaat 24).

(Citaat 20) *'Ik zie medecollega's net zoals ik met een bakje lopen zonder desinfectans en zonder een nieuw dopje.'* (Compliance aan protocollen -, Respondent 8)

(Citaat 21) *'..en als het niet goed beschreven staat ben je altijd nog met z'n tweeën, je hebt altijd je collega nog die dan nog kan kijken. Als iets onduidelijk is dan vraag je het toch altijd.'* (Elkaar helpen +, Respondent 2)

(Citaat 22) *'En dan heb je ook wel eens een collega die zegt van hè, de digoxine is veranderd, we moeten het nu zus of zo doen'* (Elkaar helpen +, Respondent 4)

(Citaat 23) *'Ons hoofd wijst ons heel erg op onze verantwoordelijkheden, dat we melding moeten maken en dat we elkaar daarop moeten attenderen dat we een dubbelcheck moeten uitvoeren, ze waarschuwt ons hier gigantisch voor.'* (Controle van collega's of management +, Respondent 5)

(Citaat 24) *'Dan wordt er op een medicatieverantwoordingsformulier afgetekend, dat doen wij dus op het eerste hulp formulier. Dus er wordt wel afgetekend maar niet volgens het protocol. Dan wordt de geboortedatum gecontroleerd via het polsbandje, die hebben we nog niet hier.'* (Type afdeling -, Respondent 11)

Binnen het construct *Stress en werkdruk* werden organisatorische en logistieke belemmeringen met 31 keer in grotendeels belemmerende zin (30 keer) genoemd. Deze factor omvat voornamelijk belemmerende opmerkingen over te weinig computerfaciliteiten (Citaat 25) en alleen staan tijdens nachtdiensten wat het onderdeel 'dubbelchecken' uit de protocollen lastig maakt (Citaat 26).

Tijdgebrek om handelingen volgens de protocollen uit te voeren is een tweede factor welke een belemmering in de opvolging van protocollen vormt in dit onderzoek. Respondenten geven aan geen tijd te hebben om alle protocollen na te lopen en geen tijd te kunnen maken om naar andere afdeling te lopen om medicatie te laten dubbelchecken wanneer zij alleen staan tijdens nachtdiensten.

Een derde factor is het 'vergeten' van handelingen door respondenten door een hoog ervaren werkdruk (Citaat 27). Opmerkelijk is dat deze opmerkingen allemaal afkomstig zijn van één afdeling (Bijlage 7).

Afwijken van de protocollen doordat er gehandeld moet worden in noodsituaties wordt 11 keer genoemd door de IC/MC en de SEH, allen afdelingen waar spoedsituaties met regelmaat voorkomen (Citaat 28). Afwijken van de protocollen in noodsituaties is met betrekking tot de dubbelcheckhandeling toegestaan wanneer de tijd die nodig is om te laten dubbelchecken nadelig is voor het welzijn van de patiënt. Deze uitzondering is in de protocollen opgenomen.

(Citaat 25) *'En we hebben drie computers staan, nou daar zit de secretaresse wel eens achter en de andere computer een arts de labuitslagen te bekijken dan hebben we dus nog één computer over. We hebben er dus drie staan maar eigenlijk is het nog te weinig. Het is wel heel vervelend, dan denk je, oh het kan nu niet, dan draai je je om en dan wordt je alweer in beslag genomen en je gaat weer andere dingen doen en een uur later denk je van o ja, ik wou dat protocol nog opzoeken ja...'* (Organisatorische en logistieke belemmering -, Respondent 5)

(Citaat 26) *'Ik moet wel zeggen dat als ik alleen ben in de nachtdienst, want we staan ook wel een alleen, dan doe ik eigenlijk geen dubbelcheck. Want dan zou ik met m'n hele spul naar de IC moeten lopen en als ik geluk heb hebben ze daar tijd om met me mee te kijken, maar als ze daar druk zijn heeft niemand tijd en zou het kunnen zijn dat ik misschien wel een uur moet wachten om het te kunnen geven. Dus dan vertrouw ik op mezelf.'* (Organisatorische en logistieke belemmering -, Respondent 7)

(Citaat 27) *'Tweede verpleegkundige inschakelen voor de dubbelcheck', dat hoort echt zo, dat is eigenlijk sinds...dat is nog niet zo heel lang dat we dat hier zo doen, volgens mij is dat nu een goed jaar, als ik heel eerlijk ben vergeet ik dat nog wel eens..'* (Werkdruk: vergeten -, Respondent 9)

(Citaat 28) *'...en dat is dan een acute situatie en dat is dan wel het middel waarbij het dan nog wel eens kan gebeuren dat er niet gedubbelcheckt wordt, omdat het hup...'* (Werkdruk: noodsituaties -, Respondent 4)

De resultaten op het construct *Communicatie* laten zien op de factor 'Informering intern' de interne communicatie 24 keer als belemmerend en 33 keer als bevorderend werd ervaren. De negatieve invloed komt voornamelijk voort uit het feit dat de respondenten concrete communicatiemomenten missen en dat men onder andere doordat deze informatievoorziening niet optimaal is van bepaalde zaken niet op de hoogte is of denkt te zijn (Citaat 29). De positieve ervaringen op het gebied van interne communicatie spreken uit opmerkingen over voornamelijk afdelingsgebonden commissies die aangepaste handelingen of regelgeving correct en op regelmatige basis doorgeven aan collega's (Citaat 30 & 31). Van de steekproef afdelingen worden de meeste opmerkingen over interne informering gemaakt door de afdeling Long-Neuro uit Zevenaar, zowel positieve ervaringen evenals zijnde een belemmerende factor voor de compliance aan de protocollen.

De resultaten op de factor 'Toegankelijkheid DKS' laten zien dat van de 25 opmerkingen er 23 belemmerend voor de compliance zijn. De opmerking dat het lang duurt voordat men ingelogd is, is hierbij vaak gehoord (Citaat 32). Op alle afdelingen werden hier opmerkingen over gemaakt, echter de twee afdelingen uit Zevenaar met vijf (L-N) en 13 (SEH) belemmerende opmerkingen hadden hier duidelijk meer problemen mee dan de afdelingen in Rijnstate met twee (Kinderafdeling) en drie (MC/IC) negatieve opmerkingen over de toegankelijkheid van het DKS.

(Citaat 29) *'Het is meer een gok omdat alles in protocollen staat. Maar nee, ik ben er niet van op de hoogte gebracht'.* (Informering intern – Respondent 1)

(Citaat 30) *'..dat hoor je van collega's als je hier komt werken, dat we het daar kunnen vinden.'* (Informering intern +, Respondent 2)

(Citaat 31) *'..we hebben wel een specifiek iemand die zich bezighoudt met wat mogen wij wel i.v geven en wat niet en wat verandert daarin. Zij houdt dat wel altijd bij en er hangt wel een lijst van dat is overlegt dat mogen wij nu ook hier gaan geven...'* (Informering intern +, Respondent, 4)

(Citaat 32) *'..maar het probleem is gewoon heel vaak dat de computer niet opstart en dan kun je het gewoon nergens uithalen dus dan pakken wij eigenlijk toch gewoon die oploswijzer die wij gekopieerd hebben.'* (Toegankelijkheid systeem DKS -, Respondent 9)

Psychosociaal niveau

Op psychosociaal niveau zijn er 157 uitspraken gecodeerd. Dit is 18,5% van het totaal aantal coderingen. Hiervan zijn er 61 te categoriseren als belemmerend en 96 als bevorderend voor de compliance aan de onderzochte regelgeving. Tabel 4.3 geeft de resultaten op psychosociaal niveau weer.

Tabel 4.4. Geconstateerde gedragsdeterminanten van compliance op psychosociaal niveau.

<i>Determinant</i>	Totaal psychosociaal niveau (157)			
	<i>Belemmerend</i>		<i>Bevorderend</i>	
	<i>Percentage van totaal aantal citaten</i>	<i>Frequentie citaten psysoc. niveau</i>	<i>Percentage van totaal aantal citaten</i>	<i>Frequentie citaten psysoc. niveau</i>
Determinant	7.2	61	11.3	96
Attitude				
• Twijfels over maatregelen uit protocollen	0.35	(3)		
• Inzicht in relevantie van maatregelen	1.53	(13)	4.01	(34)
• Laksheid	1.53	(13)		
• Verantwoordelijkheidsbesef t.a.v correct uitvoeren van handelingen			1.42	(12)
• Gevolgen patiënt (fysieke of emotionele belemmeringen)	0.35	(3)	0.35	(3)
Risicoperceptie				
• Kennis-risicoperceptie	0.24	(2)	0.24	(2)
• Attitude-risicoperceptie	0.35	(3)	3.78	(32)
• Risicoperceptie (inzicht in gevaar voor ander)			1.18	(10)
• Risicoperceptie (inzicht in gevaar voor jezelf)			0.35	(3)
Subjectieve norm / omgevingsnorm				
• Omgevingsnorm: werkomgeving belangrijker dan protocol	1.88	(16)		
• Door collega's verteld hoe je moet handelen en niet het protocol als uitgangspunt	0.82	(7)		

Binnen het construct *attitude* zijn er ten eerste drie compliancebelemmerende opmerkingen geplaatst over twijfels die respondenten hadden over de maatregelen in de protocollen. Situaties die zich hierbij voordeden waren onder andere dat er twijfel was over het vermelden van de plek van de sleutel voor de opiatenkast omdat onbevoegden hier bij zouden kunnen komen en twijfel bij een handeling omdat het protocol niet bekend was.

Op de factor: 'Inzicht in de relevantie van maatregelen in de protocollen' werden 13 compliance belemmerende en 34 bevorderende opmerkingen gemaakt. In de belemmerende citaten haalden de respondenten het nut, in de zin van overbodigheid van de handelingen in de protocollen, aan (Citaat 33). De compliance bevorderende opmerkingen gingen in op het oordeel van de respondenten dat de handelingen in de protocollen correct en noodzakelijk zijn (Citaat 34 & 35).

De resultaten op de factor 'laksheid' bij het uitvoeren van handelingen laten zien dat deze 13 keer als belemmerende factor is gecodeerd. Uitspraken op deze factor gaven weer dat handelingen uit de protocollen niet volledig werden uitgevoerd door de laksheid van respondenten (Citaat 36).

De daarop volgende factor toonde dat door het aanwezige verantwoordelijkheidsbesef van de respondenten er 12 positieve coderingen werden gedaan. Uit deze resultaten bleek het besef over het stuk verantwoordelijkheid dat de respondenten hebben en willen nemen in hun eigen handelen (Citaat 37).

Tot slot in dit construct werd het besef van de respondenten ten aanzien van de gevolgen voor de patiënt wanneer zij handelden in drie compliance bevorderende en drie belemmerende opmerkingen getoond. De uitspraken waren voornamelijk afkomstig van respondenten op de IC/MC waarbij volgens het protocol handelen bij misselijkheid van de patiënt voornamelijk aanleiding was tot uitspraken (Citaat 38).

(Citaat 33) '*...dat schoonmaken van...als je het afsluitdopje er af haalt dan, tja dat is een beetje...als je het al zoveel jaren niet meer gedaan hebt en dan in een keer wel moet doen, dat is heel moeilijk om dat te veranderen. Je hebt daar een beetje een raar gevoel bij van 'moet dat nou', want je verschoond het infuus regelmatig, je komt er echt niet met je vingers aan, maar goed het kan inderdaad dat je er nog wel eens tegenaan tikt, dus als je het protocol zo leest dan denk je van, ja is toch wel netjes om het wel te doen.'* (Relevantie van maatregelen -, Respondent 7)

(Citaat 34) '*...Dus dat we het met z'n tweeën aftekenen dat we het alle twee hebben gezien. Want ik kan natuurlijk ook altijd een foutje maken dus dan is er een dubbelcheck'*. (Relevantie van maatregelen +, Respondent 7)

(Citaat 35) '*...Ook dat controleren van het polsbandje want je hebt wel eens verwarde patiënten'*. (Relevantie van maatregelen +, Respondent 8)

(Citaat 36) '*...Het opnieuw klaarmaken denk ik van, dat kost ook weer tijd, dat is gewoon zo, dus dan denk je, het is gewoon goed zo'*. (Iaktheid -, Respondent 9)

(Citaat 37) '*Maar dat neemt niet weg dat je moet weten waar je mee bezig bent en dat als je een patiënt een bepaald medicijn geeft dan zul je moeten weten wat het doet..'* (Verantwoordelijkheidsbesef +, Respondent 11)

(Citaat 38) '*Tja, zo van, patiënt is misselijk en voordat ie alles onder gaat kotsen, dat is eigenlijk onzin, want zo snel werkt dat allemaal niet....dan moet het hup, hup, hup, net alsof er brand is'* (Gevolgen voor de patiënt -, Respondent 4)

De resultaten op het construct *risicoperceptie* laten ten eerste vier uitspraken zien op de factor kennis-*risicoperceptie*. Twee hiervan zijn belemmerend voor de compliance en twee bevorderend. Onderstaand citaat 39 geeft een gedane uitspraak weer waaruit blijkt dat kennis in combinatie met *risicoperceptie* een compliance bevorderende factor kan zijn.

Op de factor '*attitude-*risicoperceptie**' laten de resultaten 35 coderingen zien. Hiervan zijn er drie belemmerend en 32 compliance bevorderend. De uitspraken zijn van toepassingen op de houding van respondenten ten aanzien van het risico dat hun handelen met zich mee brengt. Belemmerend zijn de situaties waarin de respondent weet dat deze eigenlijk foutief handelde dus niet exact volgens het protocol, en dat dat volgens eigen zeggen wel zou moeten. Bevorderend zijn situaties waarin bijvoorbeeld de respondenten ter vermindering van een risico op fouten bewust een extra check deden op de juistheid van de medicatie, nagingen of de patiënt de juiste is of heel bewust een handeling uitvoerden zoals deze in het protocol staat aangegeven (Citaat 40). Ook zijn er uitspraken gecodeerd over het ervaren risico van het aanhangen van medicatie dat door een andere verpleegkundige is

klaargemaakt (Citaat 41) en de risico's van gestoord worden tijdens het klaarmaken van medicatie. In bijlage 7 is te zien dat het aantal uitspraken op de factor attitude- risicoperceptie op de kinderafdeling en de MC/IC het hoogst liggen.

Vervolgens laten de resultaten in tabel 4.3 zien dat op de factor '*risicoperceptie*' waarbij het gevaar van een ander in het geding is, tien positieve uitspraken zijn gecodeerd. Hierbij zijn er coderingen toegekend aan situaties waarin respondenten extra aandacht vestigden op het gevaar voor de patiënt bij het toedienen van medicatie (Citaat 42) en het uitrekenen van de juiste hoeveelheden medicatie.

De factor '*risicoperceptie*' waarbij het gevaar voor de verpleegkundige zelf centraal staat is drie maal genoemd, allemaal op compliance bevorderende wijze. Hierbij bevatte de opmerkingen het besef voor vervolging van de verpleegkundigen bij verkeerd handelen (Citaat 43). De uitspraken waren afkomstig van de SEH en de MC/IC (Bijlage 7).

(Citaat 39) '*..Maar dat neemt niet weg dat je moet weten waar je mee bezig bent en dat als je een patiënt een bepaald medicijn geeft dan zul je moeten weten wat dat doet.*' (Kennis-*risicoperceptie*+, Respondent)

(Citaat 40) '*...Maar ik zeg dan, dat gaat niet over streng, ik teken af dat ik dat ontvangen heb en als het er niet inzit, dan teken ik het af voor akkoord en dan ben ik dadelijk fout* (*Attitude- risicoperceptie* +, Respondent 9)

(Citaat 41) '*Dat je het dan wel aanhangt en je geeft dan iets heel anders. Dat zeg maar twee collega's een fout hebben gemaakt. Als je dat dan wel aanhangt...*' (*Attitude- risicoperceptie* +, Respondent 2)

(Citaat 42) '*..Sowieso vind ik een eerste keer dat iemand antibiotica krijgt moet je daar rustig aan mee doen en kijken of er reacties zijn.*' (Gevaar voor ander +, Respondent 9)

(Citaat 43) '*..dan vraag je het toch even na. Of het gegeven kan of mag worden? Dat is dan ook voor je eigen veiligheid hè.*' (gevaar voor jezelf +, Respondent 10)

De resultaten op factoren binnen het construct '*subjectieve norm*' laten zien dat ten eerste de omgevingsnorm, waarbij de omgeving belangrijker wordt gezien dan het protocol, 16 compliance belemmerende coderingen op heeft geleverd. Dit zijn voornamelijk praktische zaken gebleken waardoor respondenten afwijken van de protocollen (Citaat 44).

Daarnaast zijn er zeven compliance belemmerende coderingen gemaakt op uitspraken waaruit is gebleken dat wanneer er door collega's wordt verteld hoe er gehandeld dient te worden het protocol daarbij niet als uitgangspunt werd genomen (Citaat 45).

(Citaat 44) '*..Ja kijk, we hebben ook wel eens opiaten los in het karretje liggen en daar heb ik wel eens moeite mee. Dat zijn opiaten die standaard bij de patiënten gegeven worden dat zit in laatjes en niet in een apart kastje...eigenlijk hoort dat niet want het is een opiaat maar aan de andere kant je loopt naar de rand en anders moet je 1000x omlopen.*' (Werkomgeving belangrijker dan het protocol -, Respondent 8)

(Citaat 45) '*En als ik het een nieuwe leerling uit moet leggen pak ik ook niet het protocol erbij, dan vertel ik gewoon zoals je het zelf eigenlijk doet.*' (Collega's vertellen hoe het moet -, Respondent 9)

Individueel niveau

Op individueel niveau zijn er 333 citaten gecodeerd, dit is 39,5% van het totaal aantal gecodeerde uitspraken. Hiervan zijn er 199 belemmerend en 134 bevorderend voor de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling gebleken. Tabel 4.4 geeft de resultaten op individueel niveau weer.

Tabel 4.5. Geconstateerde gedragsdeterminanten van compliance op individueel niveau

Determinant	Totaal individueel niveau (333)			
	Belemmerend		Bevorderend	
	Percentage van totaal aantal citaten	Frequentie citaten ind. niveau	Percentage van totaal aantal citaten	Frequentie citaten ind. niveau
Kennis	23.6	199	15.9	134
• Gebrek aan kennis over handelingen	0.24	(2)	0.12	(1)
• Kennis-ervaring: twijfels over hoe het moet, iedereen doet maar wat	0.12	(1)		
• Belang van kennis: het hebben van parate kennis over handelingen			4.49	(38)
Ervaring				
• Werkervaring (gewoontes, tradities die routine zijn geworden)	22.34	(189)	10.75	(91)
• Aantal uren werken per week	0.24	(2)	0.12	(1)
Vaardigheden				
• Uit kunnen voeren van taken	0.35	(3)	0.59	(5)
Persoonlijkheid				
• Persoonlijkheid (eigenschap/karakter)	0.24	(2)		

De resultaten op individueel niveau laten ten eerste zien dat binnen het construct *kennis* gebrek aan kennis twee maal is gecodeerd als zijnde een belemmerende factor en één maal als een bevorderende factor voor de compliance. In de gecodeerde situaties spoorde het ontbreken van de juiste kennis de respondenten niet of juist wel aan om het protocol er bij te pakken om correct te kunnen handelen (Citaat 46).

Kennis op basis van ervaring is één keer gecodeerd als belemmerende factor. In deze situatie werd er onjuist gehandeld doordat er op basis van ervaring werd gehandeld zonder dat het protocol bekend was, concrete kennis van zaken ontbrak hierbij dus (Citaat 47).

Resultaten op de factor 'belang van kennis' geven weer dat er 38 citaten zijn gecodeerd waarin het hebben van parate kennis als compliance bevorderende factor werd beschouwd. Dit zijn voornamelijk situaties waarin de respondenten op basis van kennis handelingen welke in de protocollen staan uitvoeren (Citaat 48).

(Citaat 46) '*...maar soms ben ik zelf aan het twijfelen of iemand heeft al een NaCl infuus, mag dat dan samen met een glucose infuus...Dan kijk ik even in het protocol...*' (Gebrek aan kennis+, Respondent 7)

(Citaat 47) '*..ja, dat tel ik ook nooit na, ik haal het gewoon er uit en teken het af*'. (Kennis-ervaring -, Respondent 1)

(Citaat 48) *'...ja, nou ja, ik weet gewoon dat je Pantazol niet zo rechtstreeks i.v mag geven, dat lossen wij altijd op in een zakje fysiologisch zout'* (Belang van kennis+, Respondent 4)

De resultaten op het construct 'ervaring' laten zien dat de factor *werkervaring* een veelvuldig gecodeerde factor is met 189 keer een codering als zijnde een belemmerende factor en 91 keer als een compliance bevorderende factor. De coderingen in belemmerende zin tonen situaties waarin er foutief werd gehandeld doordat respondenten óf de protocollen niet regelmatig inkeken waardoor foutief op ervaring werd gehandeld (Citaat 49 & 50) óf situaties waarin de protocollinhoud wel bekend was maar door werkervaring handelingen op de automatische piloot anders verricht werden dan dat deze beschreven stonden in de protocollen (Citaat 51). Dit foutief handelen omvatte bijvoorbeeld het nalaten van de controle van geboortedatum en naam op de polsbandjes, men gaf aan te denken de respondent wel te kennen. Ook het correct aftekenen met usernummers in plaats van met een paraaf op de medicatielijsten is een afwijkende handeling welke op ervaring anders verliep dan dat de protocollen voorschreven. De coderingen welke als bevorderend zijn gecodeerd zijn deze wanneer respondenten op ervaring correct handelden doordat ze met regelmaat de betreffende protocollen inzagen of doordat ze extra handelingen, naast de verplichte handelingen, op eigen initiatief verrichtte ter aanvulling op de behandeling (Citaat 52).

Er zijn binnen dit construct drie coderingen geplaatst op de factor 'aantal werk uren per week'. De uitspraken welke hieronder vallen gaan in op het feit dat respondenten van mening waren dat het opvragen van de protocollen samenhangt met het aantal uren dat een verpleegkundige werkt per week. Hoe meer uren er werd gewerkt des te meer er op ervaring kon worden gehandeld en hoe minder protocollen opzoeken nodig was (Citaat 53).

(Citaat 49) *'Tja, welke problemen zie ik in de praktijk. Dit is, ja, ik heb dit allemaal gewoon niet echt gelezen, ik weet gewoon...'*(Werkervaring -, respondent 4)

(Citaat 50) *'Naam en geboortedatum via polsbandje dat doen we in de praktijk niet'* (Werkervaring -, Respondent 8)

(Citaat 51) *'..en hier staat inderdaad helemaal als laatste medicijn aftekenen, maar ik teken hem wel af voordat ik ze geef'* (Werkervaring-, Respondent 7)

(Citaat 52) *'...dat ligt eraan wat je geeft vind ik, als je antibiotica geeft...dat moet je eigenlijk wel vermelden 'bij antibiotica geven controleer na een aantal uren', ja wanneer kun je reageren? Na 2 uur denk ik. Dan zit dat medicijn behoorlijk in het lichaam dus na 2 uur zou je moeten controleren vind ik'* (Werkervaring +, Respondent 8)

(Citaat 53) *'.. omdat ik fulltime werk en niet alle kamers heb natuurlijk op een hele dag, en ik denk dat het een verschil is of je 16 of 36 uur werkt, op een gegeven moment weet ik wel hoe die patiënt op het 16^{de} bed heet doordat je er gewoon zoveel bent'* (Aantal werkuren -, Respondent 9)

Op het construct *vaardigheden* laten de resultaten in tabel 4.4 zien dat het kunnen uitvoeren van taken, kortom het bezitten van de juiste vaardigheden om het protocol te kunnen vinden en de handelingen goed te volbrengen, negen keer is gecodeerd. Van deze coderingen zijn er vier belemmerend gebleken

en vijf bevorderend voor de compliance aan de onderzochte protocollen. De belemmerende coderingen omvatten moeilijkheden met het opzoeken van de documenten in DKS en problemen met rekenen tijdens het klaarmaken van de medicatie (Citaat 54 & 55). De compliance bevorderende coderingen omvatten juist opmerkingen over het goed kunnen werken met DKS (Citaat 56).

(Citaat 54) '*...Nee, ik ben ook niet zo handig met computers, dus..*' (Vaardigheden -, Respondent 1)

(Citaat 55) '*...het is alleen belangrijk dat iedereen goed kan rekenen met dit..*'
(Vaardigheden-, Respondent 1)

(Citaat 56) '*Ja dan kan ik het wel vinden in DKS. Er zijn vaak dingetjes dat ik denk even checken*'.
(Vaardigheden +, Respondent 8)

Tot slot zijn er op dit niveau twee citaten gecodeerd op het construct *persoonlijkheid*. Hieruit bleek dat de persoonlijkheid, de eigenschappen en het karakter, van de respondent belemmerend konden zijn voor de compliance. De citaten 57 en 58 geven weer dat dit op het gebied van rekenen met medicatie en het gebruik van de computer voor het opzoeken van de protocollen was.

(Citaat 57) '*Ik hou gewoon helemaal niet van rekenen, ik doe het nooit. Dus het kost even tijd*'
(Vaardigheden -, respondent 8)

(Citaat 58) '*Ik ben niet zo'n computer- enthousiasteling dus ik surf er ook niet vaak op..*' (Persoonlijkheid -, respondent 1)

Documentniveau

Er zijn 132 documentfactoren geconstateerd, dit betreft 15,6% van het totaal aantal gecodeerde uitspraken. Alle 132 coderingen zijn van belemmerende aard op de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling. In Tabel 4.5 zijn het totaal aantal geconstateerde documentfactoren als percentages van het totaal aantal geconstateerde determinanten weergegeven.

Tabel 4.6. Geconstateerde documentproblemen van compliance.

Type probleem	Totaal documentfactoren (132)	
	Percentage van totaal aantal citaten	Frequentie citaten doc. niveau
Navigatieproblemen (14)		
• Onduidelijkheid over te gebruiken zoekwoorden/ synoniemen in DKS*	1.65	(14)
Volledigheidsproblemen (65)		
• Ontbreken van informatie in protocol: over handelingen of gevolgen	4.83	(41)
• Informatie in protocol is niet volledig genoeg om beslissing te kunnen nemen in praktijk	2.83	(24)
Herkenningsproblemen (11)		
• Juiste informatie in protocol wordt onterecht niet als relevant herkend	1.29	(11)
Begripsproblemen (42)		
• Informatie roept vragen op door onduidelijkheden over vakjargon/ begrippen/ moeilijk taalgebruik in de protocollen	1.53	(13)
• In de praktijk is de situatie anders en dit leidt tot verwarring bij respondent	1.29	(11)
• Verwarring over informatie in het protocol: onduidelijk beschreven hoe een handeling uitgevoerd dient te worden.	2.12	(18)

*DKS= Dokument Kwaliteits Systeem

De resultaten in tabel 4.5 laten zien dat er 14 citaten werden gecodeerd in situaties waarbij zich navigatieproblemen voordeden tijdens de scenario opdrachten. Deze navigatieproblemen betroffen situaties waarin de zoekwoorden waarmee de respondenten protocollen probeerden op te vragen in het DKS niet overeenkwamen met de synoniemenlijst waaronder de protocollen ook daadwerkelijk opgevraagd konden worden. In de situaties ging het niet altijd specifiek over de onderzochte protocollen maar over het opzoeken van protocollen in het algemeen (Citaat 59 & 60). In bijlage 7 is naast de invloed van de documentfactoren op het totaal aantal gecodeerde factoren ook de invloed van documentfactoren op de vier onderzochte afdelingen terug te vinden. In deze bijlage is te zien dat de navigatieproblemen vooral geconstateerd zijn op de MC/IC (7) en de SEH (5) en dat de kinderafdeling hier geen opmerkingen over heeft gemaakt. Relatief gezien vormen navigatieproblemen op de afdelingen geen opvallende belemmering.

(Citaat 59) '...het opzoeken ervan, dat blijft gewoon een klus. De ene heb je zo te pakken en de ander zit je echt te emmeren ' waar staat dat ding!?', vooral waar moet ik het zoeken vergt gewoon heel veel tijd.

(Navigatieproblemen -, Respondent 5)

(Citaat 60) 'Medicijnen opzoeken is geen probleem, de oploswijzer is erg duidelijk. Andere protocollen is wel eens, van 'nou, wat voor woord zullen we vandaag weer moeten intypen om bij het juist eind te komen'. Dat is wel vervelend'. (Navigatieproblemen -, Respondent 5)

Op het construct ‘*volledigheidsproblemen*’ komen zoals te zien is in Tabel 4.5 de meeste problemen van alle documentproblemen voor. Er zijn hier 65 citaten onder gecodeerd. Ten eerste betroffen dit 41 situaties waarin respondenten meer of andere handelingen kenden of uitvoerden dan degene die in de protocollen vermeld stonden. Dit waren uiteenlopende situaties zoals bijvoorbeeld het uitvoeren van een extra controle van de patiënt na toediening van medicatie, een extra check bij collega’s wanneer een ongebruikelijk opiaat in de opiatenkast is gevonden en voor- en naspuiten met NaCl bij bolusinjectie (Citaat 61). Ook kwam het in drie van de 41 gevallen voor dat respondenten meer informatie of meer gevolgen kenden dan dat er in de betreffende protocollen vermeld stond (Citaat 62). Deze coderingen betroffen situaties waarin de respondent nadelige gevolgen van het handelen volgens het protocol kende voor de patiënt waardoor er in situaties bewust afgeweken werd van het protocol. Alle drie de opmerkingen waren afkomstig van de kinderafdeling.

Vervolgens was de informatie uit de protocollen in 24 gevallen niet volledig genoeg om op basis hiervan een beslissing te kunnen nemen in de praktijk. Dit betroffen bijvoorbeeld situaties waarin het protocol niet specifiek genoeg werd bevonden over welke spullen klaargelegd moesten worden (Citaat 63) of over de volgorde van de te volgen stappen in de protocollen (Citaat 64).

Zoals in bijlage 7 te zien is hebben alle vier de afdelingen opmerking gemaakt over de door hen ervaren onvolledigheid van de protocollen, MC/IC afdeling en SEH in meerdere mate dan de Kinderafdeling en de Long-Neuro.

(Citaat 61) ‘..daarbij pak ik dan ook een spuit met NaCl, dat doe ik dan 10cc omdat ik dan voorspuut, dan de prednison geef, en dan na spuit’. (Meer of andere handelingen -, Respondent 9)

(Citaat 62) ‘..dus dat à 4 uur gaat niet echt op bij ons, dat is gewoon te laat...dan heeft ie een opgeblazen arm’. (meer informatie, meer gevolgen -, Respondent 3)

(Citaat 63) ‘...En welke desinfectans hè? Je hebt jodium en je hebt alcohol...Ik vind wel dat dat er bij moet staan’. (Onvolledige informatie -, Respondent 8)

(Citaat 64) ‘..ik schrijf alles op het etiket en dan vraag ik weer mijn collega ‘wil je even met me meekijken’, ja en dan is het de vraag doe je dat dan als je het al in de spuit hebt zitten...’. (Onvolledige informatie-, Respondent 4)

Vervolgens geeft tabel 4.5 weer dat er op het construct ‘*herkenningsproblemen*’ 11 citaten zijn gecodeerd in de interviews. In deze situaties konden respondenten informatie niet vinden terwijl deze wel in de protocollen stond vermeld (Citaat 65).

(Citaat 65) ‘..ik kan eigenlijk niet hier in het protocol terugvinden dat ik dus terug kan vinden in de oploswijzer of iets gebolust mag worden of niet.’ (Herkenningsprobleem -, Respondent 9)

In totaal zijn er op het construct ‘*begripsproblemen*’ 42 citaten gecodeerd. Dertien hiervan betroffen begripsproblemen doordat de informatie in de protocollen vragen op riep door onduidelijkheden over vakjargon of moeilijk taalgebruik (Citaat 66). Op de SEH was er onbegrip over wat er met een bolusinjectie bedoeld werd (Citaat 67).

Daarnaast laten de resultaten zien dat er 11 citaten zijn gecodeerd in situaties waarin de praktijk anders bleek te zijn dan in het protocol vermeld stond. Dit leidde tot verwarring onder de respondenten (Citaat 68).

Tot slot zijn er binnen dit construct 18 citaten gecodeerd op de factor 'verwarring over informatie in de protocollen'. Een aantal van deze gecodeerde citaten omvatte uitspraken over andere protocollen dan de onderzochte documenten. Er was onder andere verwarring op de afdeling Long-Neuro over hoe gecontroleerd moest worden hoe een katheter intravasaal en niet arterieel ligt en op de SEH ontstond verwarring doordat ze een andere interpretatie van een bolusinjectie hadden en er in de protocollen iets anders werd bedoeld (Citaat 69).

(Citaat 66) *'Dit vind ik een leuke, 'controleren of een intraveneuze katheter intravasaal ligt', hoe doe ik dat dan? Dat weet ik echt niet hoor, dat is een zin dat ik denk van 'nou', vertel eens, 'niet arterieel'. Ik weer echt niet wat het is en wat ik er daarmee moet'* (Informatie roept vragen op -, Respondent 9)

(Citaat 67) *'..Dus ik weet eigenlijk niet zo goed wat ze bedoelen met een aparte bolusinjectie. Die geef je bij ons eigenlijk alleen met een hersenbloeding maar misschien dat ze het nog wat ruimer bedoelen?'* (Informatie roept vragen op -, Respondent 10)

(Citaat 68) *'Ow, hier staat nog vooraf injectieplaats controleren, dat klopt, maar die staat dan eigenlijk niet op de goede plaats zie ik. Ik zit even te kijken naar die volgorde, waarom hij zo raar staat daar.'* (In de praktijk situatie anders dan in protocol -, Respondent 1)

(Citaat 69) *'En dan hebben ze het er hier ook nog over of dat de katheter goed ligt, ik ging er gewoon vanuit dat het via een naaldje intraveneus gespoten moest worden, maar schijnbaar gaat het hier om een toediening via een invasieve lijn.'* (Verwarring over informatie -, Respondent 11)

§4.3.2 Samenvatting resultaten determinantenanalyse

De verdeling van de resultaten per niveau op de determinantenanalyse kan worden samengevat middels Tabel 4.6. Opmerkelijk hierbij is dat er van de vier niveaus er alleen op psychosociaal niveau meer bevorderende dan belemmerende factoren zijn geconstateerd. Op individueel niveau zijn de meeste factoren gecodeerd.

Tabel 4.7. Verdeling van de geconstateerde determinanten

Niveau	Totaal		Belemmerend		Bevorderend	
	Percentage	(Frequentie)	Percentage	(Frequentie)	Percentage	(Frequentie)
Organisatie	26.4	(223)	16.8	(142)	9.6	(81)
Psychosociaal	18.5	(157)	7.2	(61)	11.3	(96)
Individueel	39.5	(334)	23.6	(199)	15.9	(134)
Document	15.6	(132)	15.6	(132)	-	-
Totaal	100	(845)	63.2	(534)	36.8	(311)

Een samenvatting van de determinanten welke van invloed zijn gebleken op de protocolcompliance aan de onderzochte protocollen binnen de Alys Zorggroep zijn weergegeven in tabel 4.7. Hierbij zijn de factoren welke een waarde hebben die hoger is dan 1.50% (>12 coderingen) weergegeven en de factoren zijn geordend van meest naar minst belemmerend en bevorderend. De grens van 1,5% is

getrokken omdat het verschil tussen de extreem van invloed zijnde factoren en de veel minder van invloed zijnde factoren aanzienlijk was, daarom zijn alleen de meest opvallende factoren samengevat.

Tabel 4.8. Geconstateerde compliancebelemmerende factoren (>1.5%).

Factor	Percentage van het totaal	Frequentie van het totaal	Niveau
Werkervaring	22.34	(189)	Individueel
Volledigheid: Ontbreken van informatie over handelingen, informatie of gevolgen	4.83	(41)	Document
Organisatorische en logistieke belemmeringen	3.54	(30)	Organisatie
Informering intern	2.83	(24)	Organisatie
Volledigheid: info niet voldoende om beslissingen te nemen in praktijk	2.83	(24)	Document
Type afdeling	2.72	(23)	Organisatie
Toegankelijkheid DKS	2.72	(23)	Organisatie
Workload: tijd	2.36	(20)	Organisatie
Werkomgeving/omgevingsnorm	1.88	(16)	Psychosociaal
Laksheid	1.65	(14)	Psychosociaal
Onduidelijkheid zoekwoorden DKS	1.65	(14)	Document
Inzicht in relevantie van maatregelen	1.53	(13)	Psychosociaal

Tabel 4.9 Geconstateerde compliancebevorderende factoren (> 1.5%).

Factor	Percentage van het totaal	Frequentie van het totaal	Niveau
Werkervaring	10.75	(91)	Individueel
Belang van kennis	4.48	(36)	Individueel
Inzicht in relevantie van maatregelen	4.01	(34)	Psychosociaal
Informering intern	3.89	(33)	Organisatie
Attitude-risiciopceptie	3.78	(32)	Psychosociaal
Elkaar helpen	2.36	(20)	Organisatie

§4.4 Resultaten implementatiemogelijkheden

Deze paragraaf gaat in op de selectie van implementatiestrategieën op basis van de resultaten van §4.1 tot en met §4.3. Hierbij worden eveneens de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van een aantal van de gekozen strategieën toegelicht in §4.4.2. De daaropvolgende paragraaf §4.4.3 geeft de resultaten van de groepsdiscussie over een specifieke strategie weer. Tot slot geeft §4.4.4 een voorstel tot implementatie van deze strategie.

§4.4.1 Selectie van strategieën

Op basis van de uitkomsten van de determinantenanalyse zijn door de onderzoeker, met behulp van de in §2.2.4 toegelichte mogelijkheden, implementatiestrategieën geselecteerd. Tabel 4.10 geeft de factoren en de hierbij geselecteerde strategieën weer verdeeld over de niveaus uit de literatuur (§2.2.4). Hierbij zijn de belemmerende en bevorderend gebleken strategieën als neutraal beschouwd omdat de strategieën allemaal bevorderend van invloed zijn.

Tabel 4.10. Mogelijke interventiestrategieën ter verbetering van de geconstateerde determinanten.

Niveau/ Factor	Mogelijke strategie
<i>Organisatie niveau</i>	
Organisatorische en logistieke belemmeringen	- Aanpassen organisatorische planning m.b.t het uitvoeren van de dubbelcheckhandeling tijdens alleen staan in de nachtdienst. - Plaatsen van meer computers.
Informering intern over protocollen	- Veranderingen in protocollen melden via o.a: - Werkoverleg - Prikbord
Elkaar helpen	- Protocol verantwoordelijke op de afdeling - Feedback op het handelen door collega's - Begeleiding van opinieleiders: oefenen, demonstratie, gastcollege, training
Type afdeling (mate van risicovolle handelingen)	- Aanpassen protocollen voor SEH - Handelingen waar mogelijk gelijk trekken op de afdelingen (SEH - verpleegafdelingen)
Toegankelijkheid Document Kwaliteit Systeem	- Kleinschalige interactieve scholing over gebruik van computerprogramma - Ondersteuning bieden bij ervaren problemen
Workload:tijd	- Organisatorische aanpassingen - Dmv feedback na veiligheidsrondes/ incidenten meldingen de risicoperceptie van zorgverleners beïnvloeden waardoor er waar mogelijk tijd wordt gemaakt voor de dubbelcheckhandeling
<i>Psychosociaal niveau</i>	
Belang van maatregelen	- Kleinschalige interactieve scholing over Patiëntveiligheid zodat maatregelen onderbouwd worden met feiten/cijfers - Feedback op het eigen handelen door leidinggevende n.a.v veiligheidsrondes/ analyse van incidenten meldingen waardoor risicoperceptie wordt aangesproken en het belang van de maatregelen worden aangetoond.
Attitude-risicoperceptie	- Interactieve scholing/voorlichting over patiëntveiligheid - Feedback op het eigen handelen n.a.v veiligheidsrondes door leidinggevende en analyse van incidenten meldingen - Uitgeven van een risico-pamflet
Werkomgeving/ omgevingsnorm	- Feedback op handelen n.a.v veiligheidsrondes/ incidenten meldingen waardoor op eigen handelen wordt gewezen en het belang van de maatregelen aan wordt gescherpt
Laksheid	- Kleinschalige interactieve scholing over patiëntveiligheid zodat maatregelen onderbouwd worden met feiten/cijfers - Feedback op handelen door leidinggevende n.a.v veiligheidsrondes/ incidenten meldingen
<i>Individueel niveau</i>	
Werkervaring	- Reminder - Feedback op handelen n.a.v. veiligheidsrondes en analyse van incidenten meldingen.
Belang van kennis	- (Kleinschalige) Interactieve scholingsbijeenkomsten over handelingen uit protocollen en over patiëntveiligheid - Vaardigheidstrainingen (o.a rekenvaardigheid) - Voorlichting/ educatie over handelingen via instructie video (als onderdeel van kleinschalige face-to-face scholing en e-learning modules) - Interactieve computer programma's (bijv. E-learning traject) met zelf-toets mogelijkheden over diverse verpleegkundige handelingen/ vaardigheden/ kennis.
<i>Document niveau</i>	
Volledigheids- en begripsproblemen	- Aanpassen van de protocollen
Zoekwoorden DKS	- Synoniemen toevoegen in DKS

De resultaten op de determinantenanalyse lieten zien dat de getoetste protocollen niet volledig genoeg zijn en begripsproblemen opleverden. Voorwaarde voor een succesvolle implementatie is dat de documenten afgestemd zijn op de doelgroep en geen onduidelijkheid geven. Aanpassen van de documenten lijkt in dit geval noodzakelijk voordat met andere strategieën de implementatie kan worden voortgezet.

Op basis van de resultaten op de achtergrondvragen en de analyse van het feitelijk handelen bleek dat de bekendheid van de protocollen niet optimaal is. Er is beter gestructureerde informering intern nodig om aandacht te trekken, interesse te kweken en te zorgen voor voldoende kennis van het protocol. Kortom, de disseminatie van de zorgvernieuwing kan door middel van het structureren van

interne communicatie beter worden afgestemd op de huidige situatie. Deze fase gaat, zoals in §2.2.2 vermeld, vooraf aan de implementatie van de zorgvernieuwing.

De resultaten op het feitelijk handelen en de determinantenanalyse lieten ook zien dat handelingen in de protocollen niet altijd correct werden uitgevoerd en dat basiskennis als de rekenvaardigheid van verpleegkundigen voor verbetering vatbaar is. Regelmatige scholing blijkt nodig om de basiskennis en vaardigheden voor de handelingen uit de protocollen optimaal te houden. Uit de literatuur bleken voornamelijk kleinschalige interactieve educatievormen effectief te zijn en voor de situatie binnen de Alysis Zorggroep worden deze strategieën dan ook geselecteerd. Kleinschalige voorlichting met interactiemogelijkheden over patiëntveiligheid, een e-learning traject waarbij zorgverleners op een door hen zelf gekozen moment diverse modules op verschillende niveaus kunnen doorlopen en ook zichzelf kunnen toetsen, een instructievideo en interactieve scholing over het DKS-gebruik zijn geselecteerd als educatieve middelen om kennis en vaardigheden op pijl te brengen en houden. Zoals in het literatuuroverzicht vermeld vormt scholing een ondergrond welke noodzakelijk is voor gedragsverandering.

Uit de resultaten van de determinantenanalyse is vervolgens gebleken dat het handelen op basis van werkervaring de grootste belemmerende factor voor het opvolgen van de protocollen vormt. Door routinematig handelen wordt er door de respondenten afgeweken van de protocollen wat mogelijk fouten oplevert. Het invoeren van een reminder, in dit geval een visuele stappenkaart, is geselecteerd hierbij als strategie omdat dit uit de literatuur en uit eerder onderzoek binnen de Alysis Zorggroep een effectieve methode is gebleken om protocolnaleving te bevorderen en daarmee het routinematig handelen te doorbreken.

Daarnaast is het geven van feedback door een leidinggevende op het handelen van de individuele zorgverleners geselecteerd als strategie. Het geven van feedback is zeer effectief bevonden uit eerdere onderzoeken en het creëert een *sense of urgency* bij de zorgverleners die hun eigen handelen overschatten.

In de implementatiefase zijn daarnaast het maken van organisatorische aanpassingen door het aanbrengen van wijzigingen in de personeelsplanning, het plaatsen van extra computers op afdelingen en het inzetten van opinieleiders als mogelijke implementatiestrategieën geselecteerd op een aantal geconstateerde determinanten.

Uit bovenstaande tabel is te zien dat er voor de beïnvloeding van de verschillende geconstateerde determinanten, verschillende strategieën nodig zijn. Hierin volgt de uitkomst van het onderzoek de literatuur (Hoofdstuk twee) dat een implementatie het grootste effect bereikt door de inzet van een combinatie van strategieën.

§4.4.2 Resultaten haalbaarheidsanalyse interventiestrategieën

Van de geselecteerde strategieën zijn in dit onderzoek de mogelijkheden rondom de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van het aanpassen van de protocollen, het structureren van de interne communicatie over de protocollen, verschillende vormen van scholing, het geven van feedback op het individuele handelen door leidinggevend en het ontwikkelen en invoeren van een reminder onderzocht. De haalbaarheid en implementatiemogelijkheden van deze strategieën zijn onderzocht omdat ze aansluiten op de meest compliancebelemmerende (routinematig handelen op basis van werkervaring,

documentproblemen en informering intern) en meest compliancebevorderende factoren (handelen op basis van werkervaring, belang van kennis, belang van de maatregelen en attitude-risicoperceptie. Voor de in Tabel 4.10 genoemde organisatorische aanpassingen waren eerst verdere inventarisaties nodig (bijvoorbeeld hoeveel computers er nodig zijn en hoeveel budget er is e.d) wat voor het uitvoeren van een haalbaarheidsanalyse binnen het tijdsbestek van dit onderzoek te uitgebreid werd.

Tabel 4.11 geeft weer wat de haalbaarheid van de mogelijke interventiestrategieën is, op welk geconstateerd determinant deze strategieën zich richten en met wie er over de haalbaarheid en uitvoerbaarheid gesproken is en/of wie er verantwoordelijk is voor de uitvoering. Daarnaast vormde een analyse over de mogelijkheid om medicatielijsten aan te passen zodat op alle afdelingen de dubbelcheckhandeling door twee zorgverleners kan worden afgetekend onderdeel van de haalbaarheidsanalyse.

Uit de haalbaarheidsanalyse is gebleken dat de educatieve strategieën grotendeels reeds zijn of worden vormgegeven binnen de Alysis Zorggroep. De instructievideo hierbij bleek een te kostbaar en tijdsintensief project om binnen de kaders van dit onderzoek uit te voeren. Voor het geven van goed onderbouwde feedback door leidinggevende op het feitelijk handelen van de individuele zorgverleners is management en teamtraining nodig, dit wordt reeds vormgegeven door het VMS project dat binnen de Alysis Zorggroep wordt geïmplementeerd. Van de overige strategieën waar in het kader van dit onderzoek een haalbaarheidsanalyse op is uitgevoerd bleek geen enkele strategie binnen dit onderzoek vormgegeven te kunnen worden of te kunnen worden getest op kleine schaal. Oorzaak hiervan is het tijdsintensieve traject van het bijstellen van de geteste protocollen. De onderzoeker had geen invloed op dit traject, hiervoor is de eigenaar van de protocollen verantwoordelijk. Doordat de protocollen niet zijn bijgesteld binnen de termijn van dit onderzoek was ook het bijstellen en testen van de visuele stappenkaart niet mogelijk, gezien deze gebaseerd moet worden op de vernieuwde protocollen.

Daarnaast lag de aanpassing van de medicatielijsten om notering van de dubbelcheckhandeling door twee zorgverleners mogelijk te maken eveneens buiten de mogelijkheden van de onderzoeker, de Ziekenhuisapotheek in Rijnstate is hier mee bezig.

Tabel 4.11. Haalbaarheidsanalyse interventiestrategieën

Strategie	Haalbaarheid
Aanpassing in de protocollen	
<i>Determinant:</i>	Volledigheidsproblemen en Begripsproblemen
<i>Vormgeving:</i>	Onderstaande wijzigingen per protocol bespreken en doorvoeren: Mogelijk aanpassingen in protocollen door onderstaande bevindingen:
	• Protocol klaarmaken/ toedienen intraveneuze medicatie
	<i>Benodigdheden:</i>
	- Specifiekere weergave van benodigdheden (zie bolusprotocol)
	<i>Handeling:</i>
	- Geen enkele respondent controleerde naam en geboortedatum, zijn hier andere opties voor om op te nemen in protocol?
	<i>Nazorg:</i>
	- Controle iedere 2 a 4 uur genuanceerder formuleren (bijvoorbeeld: 'Afhankelijk van medicatie controleren, minimaal iedere 2 a 4 uur').
	• Protocol klaarmaken en toedienen via bolusinjectie
	<i>Doel:</i>
	- Korte definiëring van bolusinjectie wegens onduidelijkheid op SEH Zevenaar
	<i>Definities:</i>
	- Toevoegen toelichting op V1 en V2 (deze staan wel als verantwoordelijke in het protocol genoemd maar niet onder 'definities' vermeld).
	<i>Benodigdheden:</i>
	- specificatie desinfectans en gazen
	- 'Evt. Afsluitdopje' roept onduidelijkheid op omdat onder 'Handeling (intraveneuze medicatie)' staat: 'Driewegkraan sluiten en nieuw afsluitdopje plaatsen', dit staat er

Tabel 4.11 (vervolg)

Strategie	Haalbaarheid
	als verplichte handeling. Is het verplicht? Zo ja, 'eventueel' weghalen bij benodigdheden. Is het niet verplicht, dan 'eventueel' in tekst toevoegen. <i>Medicatie klaarmaken:</i> - Aftekenen met paraaf+ usernummer: welke is verplicht? Deze vermelden. <i>Handeling:</i> - Geen enkele respondent controleerde naam en geboortedatum, zijn hier andere opties voor om op te nemen in protocol? - 'Controleren of intraveneuze katheter intravasaal (niet arterieel) ligt'. Hier is onduidelijkheid over: wat is arterieel: hoe te controleren? - Aantal respondenten gaven aan voor te spuiten met 0,5ml NaCl 0,9%, wat zijn hier de regels voor? Opnemen in protocol? <i>Haalbaarheid:</i> De onderdelen waarover onduidelijkheid bestaat bij respondenten, de onderdelen waar na een kritische blik op de protocollen verschillen in zijn geconstateerd en onderdelen waarop respondenten standaard afwijken en de eventuele voorstellen tot verandering hierbij zijn aangekaart bij de eigenaar van de protocollen. Deze zal de punten moeten bespreken in een werkgroep (eigenaar protocollen, hygiënist, apotheker etc.). Hierin zal een consensus over de inhoud van de protocollen moeten worden bereikt en de protocollen desgewenst moeten worden bijgesteld. Binnen dit onderzoek bleek het niet haalbaar de protocollen bij te stellen. <i>Besproken met:</i> Protocol medewerker Kwaliteitsbureau, eigenaar van protocollen
Communicatiemogelijkheden	
<i>Determinant:</i>	Informering Intern
<i>Vormgeving:</i>	Prikbord, vermelding in werkoverleg, vermelding via protocolverantwoordelijke van afdelingen
<i>Haalbaarheid:</i>	De methoden van communicatie over protocolvernieuwingen moeten door de afdelingen zelf worden georganiseerd. Structureren lijkt lastig omdat iedere afdeling dat zelf coördineert. De vernieuwde of nieuwe protocollen staan vermeld in het DKS, regelmatig in DKS kijken zorgt voor de meest up-to-date informatie over protocollen. Informering via schriftelijke interventies lijken vanuit de literatuur weinig effectief en zijn wegens het grote aantal protocollen niet efficiënt.
<i>Besproken met:</i>	Communicatieadviseur, Protocol medewerker Kwaliteitsbureau
Feedback op het handelen door leidinggevende	
<i>Determinant:</i>	Workload: tijd/ belang van maatregelen/ werkervaring/ attitude-risicoperceptie/ omgevingsnorm.
<i>Vormgeving:</i>	Leidinggevendens krijgen training in het geven van stimulerende feedback. Ze leren hoe ze aan de hand van o.a het lopen van veiligheidsrondes over de afdeling informatie over het handelen van de betrokken zorgverleners kunnen verzamelen en hoe ze daar feedback op kunnen leveren zodat de betrokkenheid bij het eigen gedrag en bij de patiëntveiligheid worden vergroot.
<i>Haalbaarheid:</i>	Veiligheids Management Systeem (VMS) project
<i>Besproken met:</i>	Hoofd kwaliteitsbureau/ Promovendi VMS/Kwaliteitsbureau
Scholing	
Scholing / Voorlichting	(Patiëntveiligheid)
<i>Determinant:</i>	Belang van de maatregelen / Laksheid/ Belang van kennis/ Attitude-risicoperceptie
<i>Vormgeving:</i>	Kleinschalige interactieve bijeenkomsten waarbij in wordt gegaan op de patiëntveiligheid, de risico's van onveilig handelen en op welke manier de zorgverleners zelf aan patiëntveiligheid kunnen bijdragen.
<i>Haalbaarheid:</i>	Wordt reeds op grootschalige bijeenkomsten en sporadisch op kleinschalige bijeenkomsten uitgevoerd. Haalbaarheid is reeds bewezen.
<i>Besproken met:</i>	Protocol medewerker Kwaliteitsbureau
Scholing	(E-learning als onderdeel van verpleegkundig-VTGM-instructiepakket)
<i>Determinant:</i>	Belang van Kennis
<i>Vormgeving:</i>	E-learning traject waarbij zorgverlener op een zelf uitgekozen tijdstip diverse scholings modules kan bestuderen en waarbij zelf-toetsing is opgenomen. Daarnaast worden op regelmatige basis individuele feedback gesprekken over de voortgang en de kennisbehoefte met een leidinggevende gevoerd.
<i>Haalbaarheid:</i>	Er momenteel software is aangekocht voor het e-learning systeem en de eerste test modules worden eind 2007 geïmplementeerd. Na overleg is afgesproken dat wanneer deze programma's goed lopen de apotheek wordt benaderd om inhoudelijk de e-learning modelus rondom het VTGM vorm te geven en voor deze modules als pilot afdeling te fungeren.
<i>Besproken met:</i>	Ziekenhuisapotheker, Medewerker apotheek
Scholing	(Face-to-face als onderdeel van verpleegkundig-VTGM-instructiepakket)
<i>Determinant:</i>	Belang van kennis (& vaardigheden uit protocollen)
<i>Vormgeving:</i>	Kleinschalige face-to-face scholing over handelingen rondom het gereedmaken van parenteralia (waar de dubbelcheck bij hoort), waarbij een korte kennistoets deel van uit maakt.
<i>Haalbaarheid:</i>	Dergelijke scholing is reeds op één afdeling in Rijnstate getest (Beekhuis, 2006) en effectief gebleken. Nadat de onderzochte protocollen zijn aangepast zou de scholing afgestemd moeten worden op de handelingen uit deze bijgestelde protocollen en gegeven moeten worden door apotheek en/of hygiënisten.
<i>Besproken met:</i>	Ziekenhuisapotheker
Scholing	(Video als onderdeel van verpleegkundig-VTGM-instructiepakket)
<i>Determinant:</i>	Belang van kennis (& vaardigheden)

Tabel 4.11 (vervolg)

Strategie	Haalbaarheid
<i>Vormgeving:</i>	Instructie video waarin handelingen m.b.t het voor toediening gereed maken van parenteralia in worden behandeld.
<i>Haalbaarheid:</i>	Het maken van een professionele instructie video is tijdsintensief gebleken en kostbaar. Daarnaast bleek niet op alle computers geluid (boxen) te zitten, inpassing in een e-learning traject vraagt ook direct om aanpassing van middelen waardoor de video alleen gebruikt kan worden in face-to-face scholing. Binnen dit onderzoek is de uitvoerbaarheid hiervan niet haalbaar.
<i>Besproken met:</i>	Ziekenhuisapotheker, Medewerker Leerhuis
Scholing (DKS)	
<i>Determinant:</i>	Gebruik/vaardigheden DKS
<i>Vormgeving:</i>	Kleinschalige interactieve bijeenkomsten waarbij de kennis en vaardigheden van het DKS worden besproken (en waar mogelijk de zorgverleners zelf oefenen).
<i>Haalbaarheid:</i>	Wordt reeds uitgevoerd. Haalbaarheid is reeds bewezen.
<i>Besproken met:</i>	Protocol medewerker Kwaliteitsbureau
Reminder	
<i>Determinant:</i>	Werkervaring (+ afwijkend feitelijk gedrag)
<i>Vormgeving:</i>	Een toename in protocolnaleving wordt nagestreefd door de invoering van beter op de doelgroep afgestemde protocollen in combinatie met een in de dagelijkse praktijk te implementeren attenderingssysteem (schriftelijke/visuele reminder). Er is reeds een bestaande reminder getest en effectief bevonden binnen een afdelingen in Rijnstate (Beekhuis, 2006). Deze reminder bestaat uit een geplastificeerde kaart van A-4 formaat met gevisualiseerde stappen van de handelingen bij het voor toediening gereed maken van parenteralia. Deze reminder is echter afkomstig uit het Zaans Medisch Centrum en sluit qua inhoud niet exact aan op de handelingen in de protocollen binnen de Alysis Zorggroep. Zo worden op de stappenkaart voornamelijk de hygiëne maatregelen benadrukt (o.a het desinfecteren van handen en het dragen van handschoenen) terwijl deze maatregelen niet expliciet terug komen in de protocollen van Alysis. Als men wil dat zorgverleners zich exact aan de protocollen houden en een visuele stappenkaart aangeboden wordt om deze stappen te onthouden dan zal de kaart in deze situatie qua inhoud aangepast moeten worden op de handelingen uit de onderzochte protocollen.
<i>Haalbaarheid:</i>	Aanpassing van de stappenkaart is niet haalbaar gebleken binnen dit onderzoek omdat voordat de kaart aanpast kan worden eerst de protocollen moeten worden aangepast op de in gebreke zijnde onderdelen. Vervolgens moet er overeenstemming zijn tussen diverse partijen die betrokken zijn bij de protocollen en de reminderkaart (kwaliteitsbureau, eigenaar van de protocollen, apotheek, hygiënist) om te bepalen welke stappen er op de kaart komen. De vormgeving van de bestaande reminder zal na aanpassing van de protocollen ook aangepast moeten worden, hiervoor is inschakeling van een grafisch bureau nodig, hier zijn kosten aan verbonden. Mocht de reminder niet drastisch gewijzigd hoeven te worden dan kan de kleurencombinatie door de reproductie afdeling worden aangepast aan de lay-out van de Alysis Zorggroep. De reminderkaart is, na aanpassing, zeker een realistische en effectieve methode om in te voeren, vanuit de groepsdiscussie bleken ook verpleegkundigen uit de doelgroep het een handige hulpmiddel te vinden.
<i>Besproken met:</i>	Ziekenhuisapotheker, Medewerker apotheek
Aanpassing van de medicatielijsten voor notering van de dubbelcheckhandeling	
<i>Determinant:</i>	N.a.v vraag van Kwaliteitsbureau en afdelingshoofden
<i>Vormgeving:</i>	Mogelijk een extra kolom erbij of medicatieformulieren in landscape formaat
<i>Haalbaarheid:</i>	Dit is niet zelfstandig door de apotheek aan te passen, er wordt al langer gewerkt aan een oplossing hiervoor, mogelijkheden lijken beperkt. Binnen dit onderzoek geen aanpassingsmogelijkheden, alleen het advies twee usernummers (klein) te plaatsen in één vakje zoals het op de Long-Neuro in Zevenaar ook gebeurt.
<i>Besproken met:</i>	Ziekenhuisapotheker

§4.4.3 Resultaten groepsdiscussie over reminder

De resultaten van de groepsdiscussie, met betrekking tot de resultaten van het feitelijk handelen en de van invloed zijnde determinanten, hebben alleen opgeleverd dat alle respondenten tijdens de discussie (n=12) de geconstateerde organisatie en logistieke belemmeringen ook ervaren evenals de erkenning dat het type afdeling negatief van invloed kan zijn op de compliance aan de protocollen. De informering intern werd door het merendeel (n=8) niet zo belemmerend bevonden als de geconstateerde resultaten weergegeven, maar verbeteringen waren altijd welkom. Het handelen op basis van werkervaring werd ook herkend, echter werden na het geven van voorbeelden in de vorm van citaten door de onderzoeker, door verpleegkundigen redenen aangedragen (voornamelijk de externe factor 'er is niet genoeg personeel') om zich te verantwoorden voor het afwijken. Op de resultaten op de psychosociale factoren kwam relatief weinig respons in de discussie, wellicht omdat deze te abstract waren en de respondenten

zich hier niet direct hun eigen gedrag op konden projecteren. De respondenten waren vervolgens van mening dat werkervaring ook zeker een meerwaarde geeft aan het werken met dagelijks andere patiënten, dit is in overeenstemming met de resultaten uit de determinantenanalyse. Daarnaast werd het 'elkaar helpen' herkend als bevorderende factor door meer dan de helft (n=8).

De discussie richtte zich voornamelijk op het betrekken van de doelgroep bij de selectie van de reminderkaart als interventiestrategie. De reacties op de mogelijke invoering van een visuele reminderkaart (de voorbeeldkaart uit bijlage 8 werd getoond) werd door 10 van de 12 respondenten zeer enthousiast ontvangen. Zij zagen er een handig hulpmiddel in, mits de handelingen overeen kwamen met de medicatieprotocollen. Eén van de respondenten kende de kaart reeds en had hier goede ervaringen mee omdat deze respondent werkte op de afdeling waar de kaart is getest tijdens het onderzoek van Beekhuis (2006).

§4.4.4 Voorstel voor implementatie van reminder

De resultaten van de haalbaarheidsanalyse uit §4.4.2 laten zien dat het testen en invoeren van een interventie(s) binnen dit onderzoek wegens organisatorische zaken niet mogelijk bleek. Toch is er een voorstel geschreven voor één van de geselecteerde interventiestrategieën. Aanbevolen wordt dit voorstel te integreren in het totale implementatieplan waarin alle interventiestrategieën op volgorde van invoeren staan benoemd. In deze situatie is er door de onderzoeker voor gekozen het voorstel te schrijven voor de geselecteerde visuele reminderkaart. Reden hiervoor is dat uit de resultaten is gebleken dat het routinematig handelen op basis van werkervaring de grootste compliancebeïnvloedende factor is, een reminder kan dit routinematig handelen doorbreken en gewenst gedrag bij het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en via een bolusinjectie ondersteunen. Daarbij komt dat de reminder een opzichzelfstaand geheel vormt waar zonder medewerking van medewerkers uit het ziekenhuis een voorstel voor geformuleerd kon worden. Naast een voorstel voor de reminderkaart is in dit plan eveneens een voorstel gedaan voor het aanpassen van de protocollen gezien het aanpassen hiervan voorafgaand aan het ontwerpen en invoeren van de reminder dient te gaan.

In dit voorstel zijn ten eerste de relevantie van het voorstel en de voordelen ervan voor het ziekenhuis aangehaald. Vervolgens is er een opzet beschreven voor het aanpassen van de protocollen en de ontwikkeling van een visuele stappenkaart. In §4.5 zal een opzet worden beschreven voor de evaluatie van de reminderkaart.

Relevantie:

De interventie bestaat uit:

- Kritische bespreking en aanpassing van het huidige protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en/of epiduraalkatheter en het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie op basis van resultaten feitelijk handelen (§4.2).
- Effectieve implementatiestrategie middels een visuele stappenkaart (reminder) die op kritische momenten beslissingen schriftelijk ondersteunen ter voorkoming van terugval in oude routines. Uit eerder onderzoek is gebleken dat dit een effectieve manier is om protocolnaleving te bevorderen (Hunt, Haynes et al., 1998; Bindels, De Clercq et al., 2000).

- Het opstellen en valideren van een enquête en praktijktesten voor de evaluatie van de reminder (verder besproken in §4.5).

Voordelen:

De voordelen voor het ziekenhuis bij de aanpassing van de onderzochte protocollen is dat er verbeterde, op de doelgroep afgestemde, protocollen voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en medicatietoediening via een bolusinjectie beschikbaar zijn. Daarbij levert het invoeren van een reminderkaart, met investering van relatief weinig kosten, mogelijk veel effect op ter preventie van medicatiefouten. Daarnaast zijn ook de structurele kosten beperkt waarbij er kosten worden gemaakt bij de voor- en nametingen voor de effectmeting van de kaart.

Uitvoeringsprocedure**Aanpassing protocollen**

In twee bijeenkomsten van circa twee uur worden in een door de eigenaar van de protocollen samengestelde werkgroep (o.a. eigenaar protocollen, hygiënist, apotheker, twee verpleegkundigen, medewerker kwaliteitsbureau) de aanbevelingen, ontstaan uit afwijkingen in het feitelijk handelen, kritisch besproken en eventuele aanpassing in de protocollen doorgevoerd. Deze aangepaste protocollen worden vervolgens door deze werkgroep op duidelijkheid, vormgeving en begrijpelijkheid en inhoud, middels de plus-en minmethode getest onder vier verpleegkundigen van de afdelingen waar dit onderzoek heeft plaats gevonden (n=1 per afdeling). Deze plus- en minmethode is een evaluatiemethode waarbij respondenten wordt gevraagd om door middel van het zetten van plussen en minnen alle positieve en negatieve bevindingen te markeren in de marges van de tekst. Nadat de respondent klaar is met het zetten van de ze plussen en minnen worden de tekens besproken om achtergrond informatie te verkrijgen (De Jong & Schellens, 1995). Vervolgens wordt er in een derde bijeenkomst van de werkgroep de resultaten van deze pretest besproken en eventuele aanpassingen kunnen worden gemaakt.

Reminderkaart

In drie bijeenkomsten van circa twee uur wordt op basis van de gereviseerde protocollen door dezelfde werkgroep de inhoud voor de reminder bepaald. De reeds bestaande reminder kan hierbij als voorbeeld dienen (bijlage 8). Wanneer de inhoud van de plaatjes is bepaald wordt aanbevolen hier een schets van te maken en deze op duidelijkheid, vormgeven en begrip bij vier verpleegkundigen van de onderzochte afdelingen (n=1 per afdeling) te testen middels de eerder genoemde plus- en minmethode. In een vierde bijeenkomst dient er consensus bereikt te worden over de inhoud van de plaatjes en kan er een visuele weergave van worden gemaakt door de reproductie, een grafisch medewerker van de afdeling communicatie of een extern bureau. Deze weergave dient voor introductie op de afdelingen geplastificeerd te worden.

Kosten**Ziekenhuisgroep (uitgedrukt in manuren)**

36 uur revisie van bestaande protocollen door werkgroep: drie bijeenkomsten van twee uur; zes personen

48 uur ontwikkeling en testen van reminder: vier bijeenkomsten van twee uur; zes personen

Kosten voor het grafisch ontwerp en plastificeren van de reminder, afhankelijk of dit intern kan worden geregeld of door een extern bureau moet gebeuren.

§4.5 Resultaten voorstel voor evaluatie van reminder

Om de effectiviteit van de reminder op de kennis, de attitude en het gedrag (naleving van protocollen) van de verpleegkundigen op korte en langere termijn te kunnen meten wordt in deze paragraaf een advies gegeven over de mogelijke evaluatieopzet hiervoor. Op basis van de evaluatiedesigns welke in paragraaf 2.2.6 zijn besproken is voor de effectevaluatie van de reminderkaart gekozen voor een niet-gerandomiseerd design. De keuze voor dit type design is gevallen omdat de onderzoeker geen volledige controle heeft in het uitzetten en toepassen van de interventie wat een gerandomiseerd design uitsluit. De onderzoeker heeft daarom een voor- en nameting gepland bij een controlepopulatie welke vergelijkbaar is met de interventiepopulatie, in plaats van een door het lot gekozen controlegroep, om de effecten van de reminderkaart te kunnen evalueren.

Studiepopulatie

De studiepopulatie voor de evaluatie studie bestaat uit 60 verpleegkundigen die at random geselecteerd worden binnen de vier afdelingen die reeds in deze studie zijn betrokken. Dit aantal respondenten maakt een representatieve evaluatie mogelijk. De IC/MC (Rijnstate) en de Long-Neuro afdeling (Ziekenhuis Zevenaar) vormen de interventie groep (N=30), de kinderafdeling (Rijnstate) en de SEH (Ziekenhuis Zevenaar) vormen de controlegroep (N=30). De afdelingen zijn op deze wijze opgesplitst omdat de IC/MC en de kinderafdeling beide afdelingen zijn waarbij de handelingen uit de protocollen in hogere mate dan op de Long-Neuro en de SEH worden toegepast, bij deze manier van verdelen is er mogelijk een beter beeld te verkrijgen van de invloed van de reminderkaart. Ook zijn zo mogelijk de verschillen tussen de ziekenhuizen waar te nemen gezien er in beide groepen uit beide ziekenhuizen een afdeling is geplaatst. Niet alle verpleegkundigen van de afdelingen worden betrokken in de studiepopulatie; vanuit praktisch oogpunt is dit niet haalbaar. De reminder zal wel over de afdelingen in zijn geheel ingevoerd worden, selectief invoeren is niet mogelijk gezien deze op een algemene locatie wordt gehangen.

Studieopzet

Via een baselinetest, twee posttesten en een controlegroep wordt het effect van de reminder op kennis, attitude en gedrag (naleving van de protocollen) onderzocht (zie tabel 4.14).

De gereviseerde protocollen (zie voorstel implementatieplan) worden op de geselecteerde afdelingen volgens de gebruikelijke wijze, via opname in het DKS en via werkoverleg/protocolverantwoordelijke van de afdeling, geïntroduceerd. Een hygiënist of apotheker verzorgt hierbij een eenmalige instructie aan alle verpleegkundigen. De instructie wordt afgestemd op de handelingen uit de protocollen waarvan gebleken is dat ze veelal niet op de correcte wijze worden opgevolgd (zie resultaten feitelijk handelen §4.2), op de barrières voor naleving van de protocollen (zie resultaten determinantenanalyse §4.3) en specifiek op de handelingen uit de protocollen die zijn afgebeeld op de visuele reminder.

De reminder bestaat uit een geplastificeerde visuele stappenkaart van A-4 formaat, en is gebaseerd op de algemeen geldende (verplichte) handelingen welke in de onderzochte medicatieprotocollen staan en gemiddeld genomen tot het meest optimale resultaat voor de patiënt leiden. Dit betreffen de verpleegkundige handelingen rondom het voor toediening gereed maken van parenteralia met specifiek de weergave van de dubbelcheckhandeling.

Het doel van de reminder is terugval in oude routines voorkomen door de verpleegkundigen op cruciale momenten te herinneren aan de correcte wijze van uitvoeren van de verplichte handelingen bij het voor toediening gereed maken van parenteralia. Door het volgen van de stappen op de reminderkaart worden zowel de oplettendheid als de kennis van de verpleegkundigen geprikkeld en wordt bevordering van compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling bewerkstelligd.

De reminderkaart wordt als vervolg op de introductie van de gereviseerde protocollen besproken in de instructie bijeenkomst en daarna opgehangen in de ruimtes waar medicatie wordt klaargemaakt op de afdelingen.

Tabel 4.14 Effectmeting van reminder op kennis, attitude en gedrag (n=60)

Baseline meting (enquête) voor introductie gereviseerde protocollen	Posttest 1 (Ongeveer 2 maanden na introductie gereviseerde protocol)	Posttest 2 (Ongeveer 12 maanden na introductie gereviseerde protocol)
Interventiegroep (N=15) IC/MC (RS) + (N=15) Long-Neuro (ZV)	Enquête/ praktijktest (reminder)	Enquête/praktijktest (reminder)
Controlegroep (N=15) Kinderafdeling (RS)+ N=15) SEH (ZV)	Enquête/praktijktest	Enquête/praktijktest

Baseline meting: enquête

De baselinetest wordt uitgevoerd middels een enquête onder alle 60 respondenten. De enquête wordt gebaseerd op de resultaten uit de reeds uitgevoerde determinantenanalyse. De enquête bevat items over (individuele, psychosociale, organisationele en document) factoren die van invloed zijn gebleken op de naleving van de in dit onderzoek bestudeerde medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling (zie bijlage 6 en 7). Input voor onderdelen uit deze enquête kunnen onder andere gehaald worden uit reeds gevalideerde vragenlijsten uit onderzoeken van onder andere Gershon (1995), Van Gemert-Pijnen (2003). De enquête heeft antwoordmogelijkheden op een vijf puntschaal. De afname zal naar verwachting ongeveer 30 minuten per respondent in beslag nemen, dit gebeurt groepsgewijs. De uitkomsten van de enquête dienen naast baseline meting voor de effectevaluatie van de reminder ook als uitbreiding op de kwalitatieve resultaten van dit onderzoek.

De enquête dient opgesteld en gevalideerd te worden. Dit zou een afstudeerproject van Gedragswetenschappen/Universiteit Twente kunnen zijn.

Posttest 1,2: enquête, praktijktest

Er worden twee posttests afgenomen. Twee en twaalf maanden na introductie van de gereviseerde protocollen wordt bij de interventiegroep en de controlegroep de enquête, welke ook in de baseline meting is gebruikt, afgenomen. De enquête zal naar verwachting wederom ongeveer 30 minuten per respondent in beslag nemen, de afname gebeurt groepsgewijs.

Bij de posttesten na twee en twaalf maanden worden er naast de enquête ook twaalf praktijktesten ($n=3$ per afdeling) afgenomen met bijbehorende verdiepingsvragen aan de respondenten voorgelegd. Op deze wijze kan er inzicht worden verkregen in de mate van correct of afwijkend handelen en de factoren die dit handelen beïnvloeden. De reeds geformuleerde praktijkscenario's met verdiepingsvragen uit dit onderzoek kunnen hiervoor gebruikt worden, enige aanpassing kan nodig zijn wanneer de protocollen worden gereviseerd.

Verwerking data

Dataverwerking enquête

- Percentages en gemiddelde scores (5 puntschaal)
- Logische regressie test

Dataverwerking praktijktesten

- Aard en omvang afwijkingen en problemen per groep (zelfde als reeds uitgevoerde onderzoek)

Hierbij wordt de individuele verpleegkundige geanalyseerd. De pretest/posttest wordt uitgevoerd middels de Wilcoxon Signed Ranks test.

Uitvoeringsprocedure onderzoek

Na ontwikkeling en validatie van de enquête en praktijktesten wordt de baseline meting op de vier afdelingen onder 60 respondenten (verpleegkundigen) afgenomen, het invullen kost per respondent 30 minuten, maar wordt per afdeling groepsgewijs afgenomen (totale testtijd= 120 minuten). Na afname van de baselinetest worden de gereviseerde protocollen binnen twee weken opnieuw geïntroduceerd op de vier afdelingen en toegelicht tijdens een instructie bijeenkomst welke door een hygiënist of apotheker wordt gegeven. Tijdens deze instructiebijeenkomst wordt eveneens de reminder (visuele stappenkaart) geïntroduceerd en toegelicht op de twee interventie afdelingen. Gedurende 12 maanden loopt de interventie, op twee momenten worden er een enquête (30 min, $n=60$) en een praktijktest (60 min, $n=12$) afgenomen. De respondenten vullen de enquête individueel in maar deze wordt groepsgewijs (per afdeling, $n=15$) afgenomen, de totale testtijd daarvoor bedraagt zo'n 4 uur ($4 \times 30 \text{ min} \times 2$ metingen). De praktijktest wordt in twee weken na de enquête afgenomen bij 12 respondenten ($n=3$ per afdeling) waarbij 60 minuten per respondent gerekend worden, de totale testtijd hiervoor bedraagt 24 uur ($12 \times 60 \text{ min} \times 2$ metingen).

Tijdpad

Periode van 18 maanden:

- Vier maanden: ontwikkeling en validatie enquête en ontwerp praktijktesten
- Week 17 en 18: afname baselinetest bij interventie en controlegroep
- Week 19: introductie protocol op vier afdelingen door hygiënist/apotheker
- Twee maanden na introductie: posttest 1 (gedurende drie weken)
- Twaalf maanden na introductie: posttest 2 (gedurende drie weken)
- Maand 17, 18: uitwerking data

Kosten

Ziekenhuiscgroep (uitgedrukt in manuren)

30 uur baseline meting (30 min pp, n=60; groepsgewijze afname)

60 uur afname enquête (twee keer 30 min pp, n=60; groepsgewijze afname)

24 uur afname praktijktest (twee keer 60 min. pp, n=12)

10 uur instructie door hygiënist/ apotheker

120 uur afname enquête/praktijktest door hygiënist/apotheker/in opleiding

Universiteit Twente (optioneel)

Ontwikkeling enquête, praktijktest

Ontwikkelen remindersysteem en invoeren ervan in dagelijkse praktijk

Training van hygiënisten/enquêteurs/interviewers

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek gepresenteerd. In paragraaf 5.1 wordt allereerst een antwoord op de sub-vragen gegeven. Daaropvolgend zal in paragraaf 5.2 een antwoord op de hoofdvraag worden gegeven.

§5.1 Beantwoording van de deelvragen

In deze paragraaf worden de vier deelvragen uit dit onderzoek beantwoord.

§5.1.1 Deelvraag 1 - Feitelijk handelen

Deelvraag 1 luidde: Wat is het feitelijke compliancegedrag van gebruikers van medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep en in hoeverre wijkt dit af van de voorgeschreven handelingen in de protocollen?

Uit de resultaten van de doorlopen praktijkscenario's kan geconcludeerd worden dat het feitelijk handelen van de respondenten, op slechts één situatie na waarin alle respondenten de taak succesvol volbrachten: het toedienen van een bolusinjectie in een acute situatie, minimaal 20% van de respondenten afwijkt van de voorgeschreven handelingen uit de protocollen.

- *Protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en/of via epiduraalkatheter*

Het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en/of via epiduraalkatheter was bekend onder 75% van de respondenten. Met betrekking tot dit protocol kan worden geconcludeerd dat het merendeel van de respondenten de voorbereidende handelingen (klaarzetten benodigdheden) correct uitvoerde. Echter werd er door meer dan de helft van de respondenten afgeweken bij het medicatie klaarmaken en alle respondenten weken af bij het scenario omtrent het uitvoeren van de handeling. Daarnaast week de helft van de respondenten af van het protocol bij de nazorg van patiënten en de andere helft liep vast bij dit onderdeel. Vervolgens liepen alle respondenten vast bij een taak rondom de overdracht na dienst.

Concrete handelingen waarop werd afgeweken door respondenten waren het niet volledig en correct noteren van gegevens (naam patiënt, kamer & bed, medicatie en oplosmiddel sterkte, datum en tijdstip van bereiding/aanprikken en het usernummer) op het medicatieetiket. Het niet volledig of correct uitvoeren van de dubbelcheckhandeling. Hierbij werden recepten niet goed getoond aan een tweede verpleegkundige en medicatie werd samen uitgerekend in plaats van alleen waardoor eigen fouten wellicht over het hoofd werden gezien. Ook ontstonden er afwijkende handelingen door onzekerheid over de volgorde van de dubbelcheckhandeling, zoals wanneer er afgetekend moet worden. Daarnaast werden tijdens het handelen de naam en geboortedatum van de patiënt op polsbandje door geen enkele respondent gecontroleerd. Door onduidelijkheid over controle van het infuus tijdens de nazorg, het tijdstip en de frequentie hiervan, levert dit afwijkende handelingen naar eigen inzicht van de respondenten op. Ook doordat het respondenten onduidelijk was hoe ze na de overdracht van dienst moesten handelen wanneer er een fout was gemaakt door een vorige verpleegkundige ontstond er een diversiteit aan handelingen. Zo hingen een aantal respondenten medicatie aan welke door een andere

verpleegkundige klaar was gemaakt terwijl anderen het risico te groot vonden en de medicatie zelf opnieuw maakten.

- *Protocol voor de controle van ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling*

Het protocol voor de controle van ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling was bekend onder slechts 17%. Met betrekking tot dit protocol volgt de meerderheid de handelingen uit het protocol bij het bezorgen van de opiaten op de afdeling. Echter wijkt het merendeel af of loopt vast bij de voorgeschreven handelingen voor het beheer en bewaken van de opiaten op de afdeling.

Concrete handelingen waarop werd afgeweken van het protocol ontstonden doordat er onduidelijkheid heerste over aan wie bij verkeerde/onduidelijke opiaten op de afdeling gemeld dienden te worden in plaats van aan het hoofd van de afdeling te melden dat er verkeerde/afwijkende opiaten geconstateerd waren schreven respondenten briefjes aan de apotheek.

- *Protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie door middel van een bolusinjectie*

Het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie door middel van bolusinjectie was bekend bij 67% van de respondenten. Bij de scenario's over dit protocol volgde een krappe meerderheid de regels voor het verzamelen van de benodigheden correct op. Een grotere meerderheid volgde de handelingen uit het protocol bij de voorbereiding en het klaarmaken van de medicatie succesvol op. In levensbedreigende situaties handelden alle respondenten naar het protocol. In situaties waarin het niet levensbedreigend, maar wel vervelend was voor de patiënt (misselijkheid) handelden de meerderheid afwijkend van de regels. Uit de verdiepvragen is gebleken dat alle respondenten afweken tijdens het uitvoeren van de handeling.

Concrete handelingen waarop werd afgeweken van het protocol waren het niet uitvoeren van de dubbelcheckhandeling tijdens niet-levensbedreigende situaties, het niet controleren van naam en geboortedatum van de patiënt op polsbandje en het niet desinfecteren of vernieuwen van het afsluitdopje van de driewegkraan.

- *Bekendheid protocollen, Dokument Kwaliteit Systeem en dubbelcheckhandeling*

Uiteindelijk bleek dat, ondanks dat protocollen bekend waren, het voor alle protocollen geldt dat er meer dan 75% van de respondenten handelden op ervaring en niet exact volgens het protocol.

Daarnaast kan geconcludeerd worden dat de bekendheid van het Document Kwaliteits Systeem (DKS) goed is; 100% van de respondenten was hiermee bekend. De gebruiksvriendelijkheid laat echter volgens de respondenten te wensen over; deze kan volgens 42% van de respondenten verbeterd worden door meer synoniemen te plaatsen en het inloggen te versnellen.

Met betrekking tot de verplichte dubbelcheckhandeling in de onderzochte protocollen kan geconcludeerd worden dat 100% van de respondenten de noodzaak ervan inzien en dat dit dus overeenkomt met de redenen van invoeren.

Uit de resultaten met betrekking tot het vastleggen van de dubbelcheckhandelingen op een structurele, controleerbare manier, kan geconcludeerd worden dat dit niet in de gewenste mate (100%) gebeurt. Slechts op één afdeling gebeurt op een geïmproviseerde manier op de te bewaren medicatielijsten. Andere afdelingen geven te kennen dat het vastleggen niet gebeurt omdat dit ten

eerste niet verplicht is gesteld in de protocollen en ten tweede omdat de faciliteiten er niet naar zijn, te kleine ruimtes om twee handtekeningen te plaatsen.

§5.1.2 Deelvraag 2 - Determinantenanalyse

Deelvraag 2 luidde: Welke determinanten zijn van invloed op het huidige compliancegedrag van gebruikers van medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling binnen de Alys Zorggroep?

Uit de resultaten op de determinantenanalyse kan geconcludeerd worden dat er op de compliance aan de onderzochte medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling individuele, psychosociale, organisatie en documentfactoren zowel op belemmerende als bevorderende wijze van invloed zijn.

- *Belemmerende factoren*

Van de factoren welke het meest compliancebelemmerend zijn bevonden is geconstateerd dat het handelen op basis van werkervaring de grootste van invloed zijnde belemmerende factor gebleken. Dit is een factor op individueel niveau. Hierbij is geconstateerd dat respondenten handelden op basis van werkervaring en niet op basis van de voorgeschreven handelingen uit de protocollen.

Op psychosociaal niveau zijn de omgevingsnorm, de laksheid om protocollen op te zoeken of handelingen volledig uit te voeren en het in twijfel trekken van het belang van de maatregelen in de protocollen als compliance belemmerend geconstateerd.

Op organisatieniveau zijn de meeste compliancebelemmerende factoren geconstateerd. Ten eerste zijn organisatorische en logistieke belemmeringen van invloed gebleken. Ook onvoldoende interne informering over de protocollen werd belemmerend bevonden voor de compliance. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat de gebruiksonvriendelijkheid van het Document Kwaliteits Systeem (DKS) van invloed is op de compliance aan protocollen. Ook kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat het type afdeling waar een respondent werkzaam is negatief van invloed is op de compliance aan de onderzochte protocollen, daar waar gebleken is dat de mate van risicovolle handelingen op een afdeling negatief van invloed is op de mate van compliance aan de onderzochte protocollen. Tenslotte is op dit niveau geconstateerd dat de tijdsdruk welke respondenten ervaren in belemmerende zin van invloed op de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling.

Op documentniveau is gebleken dat de volledigheid van de protocollen onvoldoende is: respondenten kennen meer of andere handelingen en de informatie uit de protocollen is niet altijd voldoende om op basis daarvan een beslissing te kunnen nemen in de praktijk. Daarnaast is geconstateerd dat het aantal zoekwoorden in het DKS onvoldoende is waardoor het een belemmering vormt voor de compliance

- *Bevorderende factoren*

De factoren welke als compliancebevorderend zijn geconstateerd zijn op individueel niveau het handelen op basis van werkervaring en het belang van het hebben van kennis van de handelingen. Wederom is werkervaring op individueel niveau de meest geconstateerde factor, nu echter in bevorderende zin. Hierbij handelden respondenten correct volgens de protocollen doordat ze met regelmaat de betreffende

protocollen inzagen of doordat ze extra handelingen (controles van eigen handelen), naast de verplichte handelingen, op eigen initiatief verrichtte ter aanvulling op de behandeling.

Op psychosociaal niveau zijn het inzien van het belang van maatregelen welke in de protocollen zijn opgenomen en de attitude en risicoperceptie ten aanzien van de veiligheidsregelgeving als bevorderend voor de compliance bevonden.

Uit de resultaten is gebleken dat op organisatieniveau interne informering over de protocollen naast belemmerend ook bevorderend werd bevonden. Hieruit is op te merken dat respondenten verdeeld waren over de mate van informering over de protocollen. Daarnaast is 'elkaar helpen' bij werkzaamheden bevorderend bevonden voor de compliance aan medicatieprotocollen.

§5.1.3 Deelvraag 3 - Voorstel implementatie

Deelvraag 3 was: Hoe kan de implementatie van een compliance verhogende interventie(s) met betrekking tot medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling worden vormgegeven en ingevoerd binnen de Alysis Zorggroep?

Op basis van de resultaten van de analyse van het feitelijk handelen en de determinantenanalyse is gebleken dat er meerdere strategieën, gericht op verschillende niveaus, nodig zijn voor het verhogen van de compliance aan de medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling.

De geselecteerde, op de determinanten aansluitende, strategieën omvatten ten eerste het aanpassen van de protocollen op basis van de aanbevelingen. Vervolgens wordt het gestructureerd inzetten van communicatiemiddelen ter bevordering van de interne informering over de vernieuwde protocollen in de disseminatiefase aangeraden. Voor de implementatiefase zijn het (a) invoeren van een reminder, (b) het geven van voorlichting over patiëntveiligheid, (c) het geven van scholing voor de benodigde kennis en vaardigheden voor het kunnen uitvoeren van de taken uit de protocollen en scholing over het gebruik van het DKS, (d) het geven van feedback door een leidinggevende op het feitelijke handelen van de zorgverleners, (e) het invoeren van organisatorische aanpassingen in de protocollen en op de werkvloer en het inzetten van opinieleiders geselecteerd.

Om te analyseren of deze geselecteerde interventies haalbaar en uitvoerbaar zijn binnen de Alysis Zorggroep is er een analyse uitgevoerd op de strategieën welke geselecteerd zijn op de meest belemmerend en bevorderend gebleken determinanten. Dit betroffen: het aanpassen van de protocollen, interne informering over de protocollen, verschillende vormen van scholing, het geven van feedback door een leidinggevenden op het feitelijk handelen en het invoeren van een reminderkaart.

Gebleken uit de haalbaarheidsanalyse is dat kleinschalige (interactieve) scholing over het gebruik van het DKS reeds wordt gegeven net als voorlichting over patiëntveiligheid. Overdracht van kennis en vaardigheden wordt binnen de Alysis Zorggroep reeds in de vorm van een e-learning project vormgegeven en eind 2007 getest. Voor onder andere het geven van feedback naar aanleiding van veiligheidsrondes worden training voor managers en teams als onderdeel van het Veiligheids Management Systeem (VMS) geïntroduceerd, een project dat lopende is binnen de Alysis Zorggroep. De informering intern is grotendeels afdelingsgebonden gebleken. Voor de aanpassing van de protocollen ligt de coördinatie en sturing bij de eigenaar van de protocollen, bijstelling van deze documenten is noodzakelijk om input voor de reminder te kunnen aanleveren. Er is reeds een bestaande reminder

getest en effectief gebleken binnen de Alysis Zorggroep, deze sluit echter niet aan op de onderzochte protocollen en zal moeten worden bijgesteld.

Een voorstel voor implementatie van een reminder is vervolgens gedaan. De reminder zal gaan bestaan uit een geplastificeerde visuele stappenkaart van A-4 formaat, en is gebaseerd op de algemeen geldende (verplichte) handelingen welke in de onderzochte medicatieprotocollen staan. Dit betreffen voornamelijk de verpleegkundige handelingen rondom het voor toediening gereed maken van parenteralia met specifiek de weergave van de dubbelcheckhandeling. Het doel van de reminder is terugval in oude routines voorkomen door de verpleegkundigen op cruciale momenten te herinneren aan de correcte wijze van uitvoeren van de verplichte handelingen.

In het voorstel wordt ten eerste aanbevolen de protocollen op de in gebreke gebleken onderdelen bij te stellen. Vervolgens wordt aanbevolen om in overleg met diverse partijen (o.a. eigenaar van de protocollen, hygiënist, apotheker, medewerker kwaliteitsbureau, verpleegkundigen) te bepalen welke onderdelen uit de protocollen er in de reminder moeten worden opgenomen. De onderdelen zullen verwerkt moeten worden tot een op A-4 formaat passend 'stripverhaal'. Tijdens een introductie bijeenkomst op de vier onderzoeksafdelingen licht een hygiënist/apotheker/ in opleiding de bijgestelde protocollen toe en introduceert de reminder op de interventie afdelingen (zie deelvraag 4), deze wordt opgehangen op locaties op de afdelingen waar medicatie wordt klaargemaakt.

§5.1.4 Deelvraag 4 - Voorstel evaluatie

Deelvraag 4: Hoe kan de evaluatie van een compliance beïnvloedende interventie(s) met betrekking tot medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling op een systematische manier worden vormgegeven en uitgevoerd binnen de Alysis Zorggroep?

Voor de effectevaluatie van de reminderkaart is gekozen voor een niet-gerandomiseerd design. Hierbij wordt via een baselinetest, twee posttesten en een controlegroep het effect van de reminder, op korte en langere termijn, op kennis, attitude en gedrag (naleving van de protocollen) worden onderzocht. De controlegroep is hierbij geselecteerd op basis van gelijkenis met de interventiegroep omdat er door de onderzoeker weinig tot geen controle mogelijk is op de invoer en de toepassing van de reminderkaart.

De studipopulatie voor de evaluatie studie bestaat uit 60 verpleegkundigen die at random geselecteerd worden binnen de vier afdelingen die reeds in dit onderzoek zijn betrokken. De IC/MC (Rijnstate) en de Long-Neuro afdeling (Ziekenhuis Zevenaar) vormen de interventiegroep (N=30), de kinderafdeling (Rijnstate) en de SEH (Ziekenhuis Zevenaar) vormen de controlegroep (N=30).

De baselinetest wordt uitgevoerd middels een enquête onder alle 60 respondenten twee weken voor de introductie van de gereviseerde protocollen. De enquête bevat items, met antwoordmogelijkheden op een vijfpuntschaal, over (individuele, psychosociale, organisationele en document) factoren die van invloed zijn gebleken op de naleving van de in dit onderzoek bestudeerde medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling. Het invullen van de enquêtes gebeurt individueel door de verpleegkundigen, de afname is groepsgewijs, en neemt 30 minuten per afdeling in beslag. De afname gebeurt door geïnstrueerde hygiënisten/apothekers/ in opleiding.

Er worden ook twee posttests afgenomen. Twee en twaalf maanden na introductie van de reminder wordt bij de interventiegroep en de controlegroep de enquête, welke ook in de baseline meting

is gebruikt, afgenomen. Bij de postesten worden er naast de enquête ook onder 12 respondenten (n=3 per afdeling) praktijkscenario's met bijbehorende verdiepingsvragen aan de respondenten voorgelegd. Op deze wijze kan er inzicht worden verkregen in de mate van correct of afwijkend handelen en de factoren die dit handelen beïnvloeden. De reeds geformuleerde praktijkscenario's met verdiepingsvragen uit dit onderzoek kunnen hiervoor gebruikt worden, enige aanpassing kan nodig zijn wanneer de protocollen worden gereviseerd. De afname van de praktijkscenario's gebeurt individueel door geïnstrueerde hygiënist/apothekers/ in opleiding en neemt per gesprek 60 minuten in beslag.

§5.2 Beantwoording van de hoofdvraag

In deze paragraaf bespreekt het antwoord op de hoofdvraag:

'Hoe is de compliance van verpleegkundigen binnen de Alysis Zorggroep aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling, op welke onderdelen handelen zij anders dan voorgeschreven is, welke factoren beïnvloeden deze compliance en hoe kan de compliance aan deze protocollen verbeterd en geëvalueerd worden?'

De compliance aan de onderzochte medicatieprotocollen met dubbelcheckhandeling is niet optimaal gebleken. Er werd bij alle drie de onderzochte protocollen in meer of mindere mate afgeweken van de voorgeschreven handelingen. Onderdelen waarop werd afgeweken door respondenten met betrekking tot het protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie en/of via epiduraalkatheter waren het klaarmaken van de medicatie, het verrichten van de handeling, het verlenen van nazorg en de overdracht van dienst. Met betrekking tot het protocol voor de ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling werd afgeweken van de voorgeschreven handelingen op het onderdeel beheer en bewaken van opiaten op de afdeling. De onderdelen waarop werd afgeweken bij het protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via een bolusinjectie waren het uitvoeren van de handeling en specifiek het uitvoeren van de handeling in niet-acute situaties.

Op de compliance aan de onderzochte medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling zijn individuele, psychosociale, organisatie en documentfactoren zowel op belemmerende als bevorderende wijze van invloed gebleken. Veruit het meest belemmerend is ten eerste gebleken het handelen op basis van werkervaring (individuele factor). Op psychosociaal niveau zijn de invloed van de omgeving (werkomgeving is belangrijker dan het protocol) en de laksheid van zorgverleners het meest belemmerend gebleken. Daarnaast zijn ook organisatorische en logistieke belemmeringen, de intern informering over de protocollen, het type afdeling (mate van risicovolle handelingen), inlogproblemen in het DKS en tijdsdruk belemmerend voor de compliance gebleken (organisatiefactoren). De documentfactoren welke het meest van belemmerend van invloed zijn gebleken zijn de onvolledigheid van de protocollen en moeilijkheden met zoekwoorden in het DKS. Bevorderend voor de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling zijn werkervaring en het belang van het hebben van kennis gebleken op individueel niveau. De psychosociale factoren welke het meest van invloed zijn gebleken zijn inzicht in het belang van de maatregelen en de attitude-risicoperceptie van verpleegkundigen ten aanzien van patiëntveiligheid. Organisatiefactoren welke compliancebevorderend

van invloed zijn gebleken zijn de intern informering over de protocollen en elkaar helpen tijdens werkzaamheden.

De compliance aan medicatieprotocollen kan verbeterd mogelijk worden door het inzetten van meerdere interventiestrategieën, gericht op de van invloed gebleken factoren. Een combinatie van scholing, het invoeren van een reminder (visuele stappenkaart) en het geven van feedback door leidinggevende op het handelen van een individuele zorgverlener zijn geselecteerd als combinatie van strategieën om de compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling te verhogen. Voorwaarde hierbij is dat de protocollen worden herzien en dat de informering over de vernieuwde protocollen op de afdelingen gestructureerd wordt.

Uit de haalbaarheidsanalyse is gebleken dat van de geselecteerde strategieën scholing en het geven van feedback reeds binnen de Alys Zorggroep zijn vormgegeven of in ontwikkeling zijn. De visuele stappenkaart is reeds op kleine schaal getest binnen een afdeling in Ziekenhuis Rijnstate en hier effectief bevonden. Om te toetsen of deze kaart eveneens effectief is voor de bevordering van compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling zal de inhoud van de kaart afgestemd moeten worden op deze (nog aan te passen) medicatieprotocollen. Na deze aanpassing kan vervolgens via een baselinetest door middel van een enquête, twee posttesten door middel van een enquête en praktijktest, en een controlegroep onderzocht worden wat het effect van de reminder, op korte en langere termijn, is op kennis, attitude en gedrag (naleving van de protocollen).

In zijn algemeenheid kan uit de resultaten geconcludeerd worden dat communicatie ter bevordering van veilig werken via enkel het ontwikkelen en invoeren van protocollen te kort schiet en niet per definitie leidt tot het uitvoeren van gewenst veiligheidsgedrag door verpleegkundigen. De resultaten laten zien dat er naast de ontwikkeling en invoering van een protocoldocument aandacht besteedt dient te worden aan individuele, psychosociale en organisatiefactoren gezien deze van grote invloed zijn gebleken op het daadwerkelijke veiligheidsgedrag van medewerkers. De positieve invloed van omgevingsfactoren op de compliance aan regelgeving wordt onderstreept door het feit dat er enkel op psychosociaal niveau meer bevorderende dan belemmerende factoren zijn gevonden. De bevindingen uit dit onderzoek zorgen er voor dat de invloed van enkel de invoering van een protocol als 'oplossing' voor veiligheid en kwaliteit op de werkvloer genuanceerder bekeken zal moeten worden, er is meer aandacht nodig voor de randvoorwaarden voordat een protocoldocument daadwerkelijk zo effectief kan zijn als het bedoeld is.

6. Discussie

In dit hoofdstuk wordt een kritische blik geworpen op de onderzoeksresultaten. Paragraaf 6.1 beschrijft de meerwaarde van dit onderzoek ten aanzien van bestaand onderzoek naar de compliance aan regelgeving en de meerwaarde op praktisch niveau. De tweede paragraaf geeft een reflectie op een aantal opvallende resultaten in het licht van de literatuur. In de derde paragraaf wordt er kritisch naar de gebruikte methode gekeken. In de vierde paragraaf wordt de onderzoeksopzet bediscussieerd en tot slot zullen er in paragraaf 6.5 aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek.

§6.1 Wetenschappelijke en praktische meerwaarde van dit onderzoek

Dit onderzoek levert op verscheidene manieren een bijdrage aan de literatuur en de praktijk. Ten eerste levert het een meerwaarde, zowel op wetenschappelijk als op praktisch gebied, door de aandacht voor het onderwerp 'compliance aan regelgeving in de zorg'. De compliance aan regelgeving wordt door onderzoekers in verband gebracht met het ontstaan van (medicatie)fouten (Taxis & Barber, 2003). In de landelijke en internationale media is dit, door onder andere zich voorgedane incidenten en spraakmakende onderzoeksresultaten, in opkomende mate een onderwerp van discussie (Inspectie Gezondheids zorg et al., 2006; Buijse, 2006). De resultaten van dit onderzoek leveren bewijs dat er reden genoeg is de protocolnaleving van zorgverleners aan te pakken. Op basis van de resultaten uit dit onderzoek kan niet worden geconcludeerd dat medicatie-incidenten binnen de Alysis Zorggroep zonder meer het gevolg zijn van het afwijken van de regelgeving door zorgverleners, maar er kan wel worden gesteld dat aanpassing van gedrag, omgeving en organisatie noodzakelijk zijn om fouten te voorkomen en verminderen. Dit onderzoek vormt het eerste onderzoek naar compliance aan regelgeving met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep.

Ten tweede heeft dit onderzoek een wetenschappelijke meerwaarde ten opzichte van de reeds bestaande literatuur over determinanten van compliance aan regelgeving. Het biedt bevestiging op de bestaande literatuur van onder andere Gershon et al. (1995, 2000), McGovern et al. (2000), Van Gemert-Pijnen et al. (2005) en Verhoeven (2006) in een aantal organisatie, psychosociale en individuele factoren welke de compliance aan veiligheidsregelgeving in de zorgsector beïnvloeden. Daarbij is dit onderzoek aanvullend op de literatuur door de aanlevering van nieuwe van invloed gebleken compliance beïnvloedende factoren (vertrouwen in collega's, type afdeling, toegankelijkheid van DKS, belang van kennis) en de focus op de dubbelcheckhandeling, iets waar in de bestaande literatuur minimaal naar gekeken is.

Een volgende wetenschappelijke meerwaarde van dit onderzoek is het samengestelde onderzoeksmodel. Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is het implementatiemodel van Grol & Wensing (2006) is gecombineerd met een weergave van de determinanten van compliancegedrag van onder andere Gershon et al. (1995; 2000) en Van Gemert-Pijnen (2003). Het model van Grol & Wensing (2006) geeft een overzichtelijke weergave van alle fasen in het implementatieproces, een verdieping in het onderdeel 'analyse van doelgroep en setting' wordt geboden door toevoeging van de reeds aangetoonde van invloed zijnde determinanten van gedrag (o.a Gershon et al., 1995; 2000) en van invloed zijnde documentfactoren (Van Gemert-Pijnen, 2003). De combinatie van het model van Grol & Wensing (2006) met een overzicht van de determinanten van compliancegedrag leverde inzicht in de situatie rondom de bestaande compliance aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling en de

daarop van invloed zijnde factoren om de situatie gericht te kunnen verbeteren met behulp van op de geconstateerde problemen afgestemde interventiestrategie(en).

Naast de wetenschappelijk meerwaarde leveren de resultaten uit dit onderzoek een grote meerwaarde voor de praktijk. Er kan op basis van de onderzoeksresultaten binnen de Alysis Zorggroep een combinatie van interventies worden ontwikkeld, ingevoerd en geëvalueerd. De resultaten uit het onderzoek leveren concrete input voor de aanpassing van protocollen en de opzet van een reminderkaart. De meerwaarde blijkt vooral uit het feit dat door dit onderzoek de interventiestrategieën op de van invloed zijnde determinanten van compliancegedrag worden afgestemd, wat volgens de literatuur (Grol & Wensing, 2006) de meeste kans op een succesvolle implementatie van de zorgvernieuwing oplevert.

§6.2 Bediscussiëring van de resultaten in het licht van de literatuur

De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat de compliance van verpleegkundigen aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling binnen de Alysis Zorggroep niet optimaal is. Een aantal extreme afwijkingen in het handelen zijn hierbij geconstateerd. Zo is opvallend dat 100% van de ondervraagde respondenten afwijkend handelde bij de handelingen tijdens het toedienen van de medicatie in het protocol voor de intraveneuze medicatie. Dit omvat voornamelijk het schenden van de regels uit de protocollen door het niet controleren van het polsbandje van de patiënt op naam en geboortedatum voorafgaand aan de toediening. Indirect is dit ook gebleken voor het protocol voor het klaarmaken en toedienen van een bolusinjectie. In dit onderzoek heeft het afwijken van de regelgeving nog niet geleid tot een waargenomen medicatie-incident, de literatuur echter geeft weer dat in resultaten van onderzoek van Taxis & Barber (2003) schending van de regels voor 67% veroorzaker was van (medicatie)fouten bij intraveneuze toediening van medicatie. Niet alleen eerder onderzoek heeft dergelijke resultaten opgeleverd, ook de praktijk vertoont overeenkomsten met de geconstateerde schending van de regels uit dit onderzoek. Zeer recentelijk is er een bloedzak aangehangen bij een verkeerde patiënt doordat een verpleegkundige de patiënt niet goed gecontroleerd heeft, met een fatale afloop voor de patiënt tot gevolg (Hermans, 12 februari 2008). Een mogelijke tweede verklaring voor de matige compliance aan de onderzochte protocollen kan ook de onbekendheid met de protocollen zijn. Zo is opvallend en alarmerend dat geen van de drie protocollen bij iedereen bekend was met percentages van 75% betreffende het intraveneuze protocol, 67% bij het bolusprotocol en een dieptepunt van slechts 17% van de ondervraagde respondenten die het protocol voor de ontvangst en het beheer van opiaten op de afdeling kenden. Daarbij is het eveneens alarmerend dat van de mensen die de protocollen kenden minder dan 25% de protocollen ook daadwerkelijk regelmatig opvraagt en er naar handelt. Van Gemert-Pijnen (2003) heeft in haar onderzoek naar het functioneren van een protocol voor accidenteel bloedcontact en een MRSA protocol juist geconstateerd dat een ruime meerderheid van het verplegend personeel (>94%) bekendheid was met deze protocollen en dat de protocollen door deze doelgroep met een percentage van 69% en 91% geraadpleegd werden. De resultaten van dit onderzoek stroken niet met deze resultaten, voor zover de in dit onderzoek belichte protocollen te vergelijken zijn met de door Van Gemert-Pijnen (2003) geanalyseerde protocollen.

Opmerkelijke resultaten zijn eveneens geconstateerd in het handelen bij het onderdeel 'overdracht na dienst' in het protocol voor intraveneuze medicatie toediening, hierbij liep 100% van de

ondervraagden vast. Daarnaast handelde geen van de ondervraagde respondenten succesvol bij de nazorg beschreven in dit zelfde protocol. Een mogelijke verklaring voor het afwijken bij de overdracht van dienst en tijdens de nazorg kan zijn dat de scenario's niet exact volgens de onderdelen uit het protocol liepen waardoor de kans op een afwijkend antwoord groot was.

Naast opmerkelijke afwijkende handelingen was er een positief resultaat bij het toedienen van een bolusinjectie in acute situaties. Bij deze praktijkscenario's werd door 100% van de ondervraagde respondenten succesvol gehandeld. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat er in acute situaties geen dubbelcheckhandeling (zie onderdeel 'dubbelcheck' in het protocol voor toediening van bolusinjectie: Bijlage 3) hoeft worden uitgevoerd wat maakt dat er direct kan worden toegediend.

Een tegenstrijdigheid in de resultaten met betrekking tot het compliancegedrag aan de dubbelcheckhandeling is op te merken uit het feit dat de respondenten enerzijds allemaal van mening waren dat de dubbelcheckhandeling een noodzaak is. Deze resultaten werden ondersteund doordat het inzien van het belang van de maatregelen als bevorderende factor hoog scoorde evenals de attitude en risicoperceptie van de respondenten ten aanzien van de handelingen. Deze resultaten zijn tegenstrijdig, doordat zij deze mening, door de vele afwijkingen in hun feitelijk handelen, niet lieten zien in hun gedrag.

Daarnaast heeft dit onderzoek een aantal opvallende resultaten opgeleverd met betrekking tot de determinantenanalyse waar enkele kritische aantekeningen bij kunnen worden gemaakt. Ten eerste heeft dit onderzoek, in vergelijking met de literatuur, opvallende resultaten opgeleverd op de factor 'betrokkenheid van het management'. In de literatuur wordt ondersteuning van het management voor veiligheidsprogramma's als een van de belangrijkste van invloed zijnde organisatiefactoren op de compliance aangemerkt (Gershon et al., 1995, 1999, 2000; Griffin & Neal, 2000; Neal, Griffin & Hart, 2000; Crul, 2003; Gyekye & Salminen, 2005; McCoy et al., 2001) terwijl tijdens de interviews in dit onderzoek hier weinig over uit de respondenten zelf is gekomen. Mogelijk is deze factor wel degelijk van invloed maar wordt dit niet als zodanig door de respondenten herkend. Dit zou met behulp van een enquête met items over het veiligheidsklimaat en de rol van het management hierin nader kunnen worden onderzocht.

Ook kan er een kritische aantekening bij de resultaten op de factor 'type afdeling' worden gemaakt. Opmerkelijk is dat de gecodeerde citaten bij deze factor voornamelijk afkomstig zijn van de Spoedeisende Hulp (SEH). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de drie gekozen protocollen betrekking hebben op handelingen welke op verpleegafdelingen binnen de Alys Zorggroep behoren te worden uitgevoerd, echter de SEH is geen verpleegafdeling maar een afdeling waar acute zorg moet worden verleend in soms risicovolle situaties, deze acute handelingen verlopen niet allemaal zo als in de protocollen voor de verpleegafdeling staan beschreven. Citaten die onder 'type afdeling' zijn gecodeerd zijn veelal situaties waarin benodigdheden of situaties op de SEH afweken van die van de verpleegafdelingen waardoor handelen volgens de protocollen niet mogelijk bleek op de SEH. Deze factor is niet gebaseerd op reeds bestaande determinanten van compliancegedrag, maar vertoont wel overeenkomsten met de resultaten van Evanoff et al. (1999), hierin wordt beschreven dat de mate van risicovolle handelingen op een afdeling van invloed is op de compliance. Resultaten uit het onderzoek van Evanoff et al. (1999) laten, overeenkomstig met de resultaten van dit onderzoek, zien dat de compliance aan (algemene) richtlijnen laag is op afdelingen met een hoog risico gehalte.

Er zijn vervolgens opvallende resultaten geconstateerd bij de organisatiefactor 'informering intern over protocollen'. Deze factor scoorde zowel als belemmerende als bevorderende factor relatief hoog. Respondenten gaven enerzijds aan door onvoldoende interne informering over protocollen van bepaalde zaken niet op de hoogte te zijn, of dachten te zijn. Zij gaven hierbij aan vastgelegde, steeds terugkerende, communicatiemomenten missen, voorbeelden konden ze niet noemen. Anderzijds lieten de resultaten ook zien dat de respondenten tevreden waren over de interne communicatie over de protocollen doordat deze factor hoger scoorde als een compliancebevorderende factor. Een verklaring hiervoor kan zijn dat (negatieve en/of positieve) ervaringen van individuen mogelijk zijn uitvergroot door het relatief beperkt aantal ondervraagde respondenten. Bij nadere bestudering bleken de communicatiemomenten moeilijk centraal te structureren te zijn, verder onderzoek hiernaar zou meer duidelijkheid moeten geven over waar de communicatie wellicht te kort schiet en verbeterd dient te worden. In onderzoeken van Gershon et al., (1995); Neal et al., (2000); Griffin & Neal, (2000); Leonard, Graham et al., (2004); Taxis & Barber, (2003); Gyekye & Salminen, (2005) en Verhoeven et al., (2008) wordt communicatie vooral besproken in termen van communicatie onder werknemers en staf, niet specifiek over veiligheidsregelgeving. Daarbij is in eerdere onderzoeken de communicatie voornamelijk als een compliance bevorderende factor belicht, wat slechts deels overeenkomt met de resultaten uit dit onderzoek.

Er kan eveneens kritisch naar de resultaten op de factoren 'Toegankelijkheid DKS' en 'navigatie DKS' worden gekeken. In dezelfde week als waarin dit onderzoek onder de respondenten werd afgenomen werd er ziekenhuisbreed een vernieuwde versie van het DKS geïntroduceerd. Hierin waren een grotere hoeveelheid synoniemen en een verbeterde gebruiksvriendelijkheid opgenomen. De resultaten van dit onderzoek kunnen een vertekend beeld geven van de inmiddels gewijzigde situatie. Nader onderzoek naar de tevredenheid over de aangepaste versie van het DKS zal moeten uitwijzen of het daadwerkelijk is verbeterd.

Ook lieten de resultaten zien dat de factor 'werkervaring' zowel in belemmerende als bevorderende zin opvallend hoog scoorden en verreweg het meest van invloed waren op de compliance aan de medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling. In andere onderzoeken wordt deze factor weinig belicht. Een mogelijke verklaring voor de extreme mate van aanwezigheid van deze factor is ten eerste dat bij de samenstelling van de praktijkscenario's werd gevraagd of de afdelingshoofden, wanneer er geen incidenten over protocolonderdelen te noemen waren, een medicatie konden noemen welke werd gebruikt op de afdelingen zodat de onderzoeker zelfstandig de scenario's kon formuleren. Deze genoemde medicatie was veelal een vaak gebruikt medicijn op de verschillende afdelingen waardoor de handelingen hierbij wellicht meer een routine vormen. Ondanks het feit dat ook bij deze medicatie de compliance hoog zou moeten zijn kan het zijn dat de resultaten mogelijk een iets vertekend beeld geven in vergelijking met wanneer er gevraagd zou zijn naar minder vaak voorkomende medicatie waardoor routinematig handelen op basis van werkervaring wellicht minder hoog zou scoren. Een verklaring voor het feit dat 'werkervaring' zowel op belemmerende als op bevorderende wijze in hoge aantallen aanwezig is kan eveneens worden gezocht in de notatie van veel gebruikte medicatie in de scenario's. Afwijkend handelen op basis van werkervaring leidt tot werkervaring in belemmerende zin. Correct handelen op basis van werkervaring, zonder dat het protocol erbij wordt gehaald, leidt tot het handelen op basis van werkervaring in bevorderende zin. Werkervaring wordt in onderzoeken van Gershon et al., (1995);

McGovern et al., (2000) en Seki & Yamazaki (2006) genoemd als een determinant van compliance aan regelgeving, over de mate van invloed van deze factor is weinig bekend in eerdere onderzoeken. De grote mate waarin het in dit onderzoek voorkomt is niet terug gevonden in vergelijkbare onderzoeken.

Een volgend punt waar kritisch naar gekeken kan worden is de samenstelling van de praktijkscenario's. Voor alle onderdelen uit de protocollen voor de intraveneuze medicatietoediening en de ontvangst en beheer van de opiaten op de verpleegafdeling zijn scenario's ontwikkeld, echter voor het protocol voor het klaarmaken en toedienen van een bolusinjectie zijn alleen eerste drie onderdelen bij in de praktijkscenario's omvat. Door dat over de daadwerkelijke handeling geen officieel scenario is geschreven is er mogelijk een scheef beeld ten opzichte van het protocol voor intraveneuze medicatietoediening opgetreden. Tijdens de interviews kwamen de respondenten uit zichzelf met informatie over hun daadwerkelijke handelen, maar dit is niet officieel gevraagd.

Tijdens dit onderzoek is gebleken dat gedurende de groepsdiscussie de meeste zorgverleners de geconstateerde afwijkingen in het handelen van hun collega zorgverleners wel herkenden. Echter door de ontkennende en excuserende opmerkingen leek het alsof de meeste zorgverleners hun eigen feitelijke handelen fors overschatten en ze onaangenaam verrast waren over de feiten die zij onder ogen kregen, deze resultaten vertonen overeenkomsten met de onderzoeksresultaten van Van Gemert-Pijnen (2003).

§6.3 Bediscussiëring van de methode

Er zijn enkele kritische kanttekeningen te plaatsen bij de gebruikte onderzoeksmethoden welke een gevaar zouden kunnen vormen voor de betrouwbaarheid en validiteit.

Ten eerste kan de beperkte steekproef een bedreiging vormen voor de externe validiteit. Het aantal ondervraagde respondenten vormt een (te) magere basis voor generalisatie voor situaties buiten de ziekenhuisgroep. Door tijdgebrek was het aantal van twaalf respondenten voor de scenariotests de meest haalbare optie. Hierbij is ter compensatie van de beperkte onderzoeksgroep bewust gekozen voor afname van het onderzoek op vier afdelingen om binnen de ziekenhuisgroep enigszins te kunnen generaliseren. Aanvulling van de kwalitatieve methoden met een kwantitatieve techniek had meer respondenten opgeleverd en een betere basis voor generalisatie gevormd. Hierbij hadden de resultaten welke vergaard zijn met de interviews, te samen met de in de literatuur gevonden determinanten van compliancegedrag, als input kunnen dienen voor kwantitatieve vragenlijsten waarmee op relatief eenvoudige wijze meer respondenten kunnen worden ondervraagd.

Mede door de beperkte steekproef kan mogelijk ook worden gesteld, evenals Van Gemert-Pijnen (2003) dit in haar onderzoek geconcludeerd, dat de geconstateerde problemen in dit onderzoek mogelijk een zorgwekkender beeld leveren dan zich in de praktijk voordoen. De geconstateerde problemen zijn afkomstig van slechts twaalf respondenten van vier afdelingen en zijn niet herleid naar een grotere groep actoren.

Daarnaast kan worden opgemerkt dat de ongelijke verdeling van respondenten tijdens de afname van de praktijkscenario's mogelijk een vertekend beeld geven over de mate van aanwezigheid van de geconstateerde determinanten. Deze ongelijke verdeling is ontstaan doordat door tijdgebrek (maximaal een uur per respondent) niet alle situaties aan alle respondenten konden worden voorgelegd. Deze ongelijkheid is geprobeerd te ondervangen door wel de onderdelen uit de protocollen waarin de dubbelcheckhandeling in voorkwamen aan hetzelfde het grootste deel van de respondenten voor te

leggen om zo in ieder geval op een aantal vaste onderdelen een reëel beeld te kunnen verkrijgen. Verder onderzoek onder een groter aantal respondenten moet hierin meer inzicht verschaffen.

Tot slot is een mogelijke tekortkoming in dit onderzoek de manier van vaststellen van het feitelijk gedrag van zorgverleners. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van interviews aangevuld met praktijkscenario's om het feitelijk handelen vast te stellen. Deze methoden hebben in dit onderzoek, evenals in onderzoek van Van Gemert-Pijnen et al., (2005) een bruikbare hoeveelheid informatie opgeleverd. Echter in het originele implementatiemodel van Grol en Wensing (2006), wat gebruikt is als leidraad in dit onderzoek, werd geadviseerd om bij de evaluatie van het feitelijke gedrag de meest cruciale elementen uit de richtlijnen in de vorm van toetsbare indicatoren te gebruiken. Indicatoren zijn meetbare elementen van het handelen in de praktijk. Bij voorkeur worden de gegevens voor de indicatoren verzameld op basis van routinedata, bijvoorbeeld uit elektronische medische dossiers. Herhaalde meting om het verloop van compliance in de tijd te kunnen volgen zijn met behulp van de indicatoren makkelijker en betrouwbaarder uit te voeren dan met behulp van de in dit onderzoek gebruikte kwalitatieve technieken. Het grote nadeel van het opstellen van de indicatoren is dat het erg veel tijd vergt en dat het in de praktijk aanpassing en medewerking vraagt van de zorgverleners om betrouwbare resultaten te kunnen genereren. Het tijdsintensieve karakter van het opstellen van de indicatoren heeft er toe geleid dat het opstellen ervan niet mogelijk was binnen het tijdsbestek van dit onderzoek. De gebruikte kwalitatieve methoden vormden daar een goede vervanging voor.

§6.4 Bediscussiëring onderzoekopzet

Een punt van kritiek op het onderzoek in zijn geheel is dat niet de gehele kwaliteitscyclus, zoals het implementatiemodel van Grol & Wensing (2006) aangeeft, doorlopen is. Er is geen interventie (op kleine schaal) getest is er ook niet geëvalueerd. Het ontwikkelde onderzoeksmodel is dus op deze onderdelen niet volledig getest op bruikbaarheid. Een verklaring hiervoor is het feit dat het proces van aanpassing van de protocollen een tijdsintensief project bleek omdat hier veel partijen hun goedkeuring aan moesten verlenen en dit buiten de mogelijkheden van de onderzoeker lag. Hierdoor werd het testen van scholing en de reminderkaart op korte termijn vrijwel onmogelijk omdat educatie geven over 'oude' protocollen niet het juiste effect kan meten. Feit is wel dat zowel scholing als de reminderkaart reeds op kleine schaal getest zijn binnen Ziekenhuis Rijnstate en effectief zijn gebleken (Beekhuis, 2006). De vraag is echter of de hier gemeten effectiviteit een betrouwbare waarneming is gezien de geteste reminderkaart niet aansloot op de protocollen en ook met een ander doel (naleving van specifiek de hygiëne maatregelen) is getest.

Daarnaast ontbreekt ook een opzet voor de evaluatie van de overige geselecteerde strategieën: scholing en feedback door leidinggevend. Hiervoor is meer inzicht en kennis nodig van de reeds vormgegeven projecten omtrent deze strategieën.

§6.5 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De volgende aanbevelingen voor vervolgonderzoek kunnen worden gedaan:

- Op basis van de gevonden knelpunten en volgens de geadviseerde aanpak verdient het de aanbeveling de geteste protocollen aan te passen en vervolgens onder een beperkte groep gebruikers te testen op duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid. Na eventuele bijstelling kunnen de protocollen worden geïmplementeerd.
- Vervolgens wordt aanbevolen vervolgonderzoek te verrichten naar de ontwikkeling en evaluatie van de in dit onderzoek voorgestelde reminderkaart om de implementatiecyclus in zijn volledigheid te doorlopen. De invulling van de kaart, het op kleine schaal testen op duidelijkheid en gebruiksvriendelijkheid onder de doelgroep en het ontwikkelen en valideren van een meetinstrument voor de effectmeting van de reminderkaart verdienen hierbij de aandacht.
- Verder (evaluatie-)onderzoek naar de reeds vormgegeven vormen van scholing en feedback verdient de aanbeveling. Onbekend hierbij is of er al eerder een effectstudie is verricht naar deze strategieën. Een voor- en nameting met behulp van toetsingsmateriaal zouden voor het effect van scholing kunnen worden gebruikt. Interviews met betrokken zorgverleners en het bijhouden van incidenten kunnen hulp bieden om de waardering en het effect van feedback door leidinggevenden in kaart te brengen.
- Om de onderzoeksresultaten op grotere schaal te kunnen generaliseren verdient het de aanbeveling vervolgonderzoek naar compliancegedrag aan medicatieprotocollen met een dubbelcheckhandeling uit te voeren op meerdere afdelingen binnen de Alysis Zorggroep, waarbij een grotere groep respondenten wordt betrokken uit meerdere gebruikersgroepen. In dit onderzoek is alleen een beperkte steekproef onder verpleegkundig personeel gehouden omdat dit de grootste groep gebruikers is, in vervolg onderzoek zouden ook artsen, afdelingsassistenten en apothekers kunnen worden betrokken om een vergelijking mogelijk te maken. Daarbij wordt aanbevolen om naast de in dit onderzoek gebruikte kwalitatieve meetinstrumenten een kwantitatief instrument (vragenlijst) te ontwikkelen om resultaten te kunnen generaliseren. In dit meetinstrument dienen items (met vijf-punt-Likert schaal antwoord mogelijkheden) gebaseerd op de factoren op individueel, psychosociaal en organisatie niveau (zie literatuorkader dit onderzoek) te worden genomen, waarbij mogelijk uit bestaande, reeds gevalideerde instrumenten als van Gershon et al. (2000) geput kan worden.
- Gezien het feit dat enkele respondenten aangaven communicatiemomenten te missen verdient het de aanbeveling specifiek een vervolgonderzoek te verrichten naar de interne communicatie (over onder andere protocollen). Kwalitatief goede interne communicatie levert een scala aan organisatie voordelen op. Zo concluderen Clampitt & Downs (1993) dat de voordelen van goede interne communicatie onder andere zijn: verbeterde productiviteit, afgenomen absentie, hogere kwaliteit van services en producten en minder kosten. De communicatie in een organisatie (of op een afdeling) kan bijvoorbeeld worden doorgelicht middels verschillende *communicatie audits* (Hargie & Tourish, 2000;

Downs & Adrian,2004). Dit kunnen vragenlijsten (ICA vragenlijsten veelal gebruikt in gezondheidszorg; Hargie & tourish, 2000), interviews, focusgroups, data-collectie logboeken of het doorlichten van handelen van professionals middels bijvoorbeeld de Kritieke Incidenten Techniek, de analyse van video- opnamen of de Delphi-methode zijn.

- Uit de interviews is gebleken dat respondenten ontevreden zijn over de communicatielijnen tussen de artsen en het verpleegkundig personeel en de lijnen met de apotheek bij de overdracht van medicatierecepten. Vervolgonderzoek hiernaar moet deze situatie in kaart brengen en door middel van hierop afgestemde interventies de ontevredenheid wegnemen en de situatie verbeteren. Hierbij kan rekening worden gehouden met reeds in ontwikkeling zijnde maatregelen op automatiseringsgebied.

Literatuur

- Amalberti, R., Auroy, Y., Berwick, D, Barach, P. (2006). Five system barriers to achieving ultrasafe health care. *Ann Intern Med*, 142 (9), 756-764.
- Armitage, G. (In Press, 2007). Double checking medicines: defence against error or contributory factor? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*.
- Baarda, D.B. & Goede, M.P.M, de. (2001). *Basisboek Methoden en Technieken. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Beekhuis, C. (2006). *VTGM in ziekenhuis Rijnstate: Het voor toediening gereed maken van parenteralia op de verpleegafdeling*. Specialisatie werkstuk HBO Farmaceutisch Consulent, Hogeschool Hanzesteden.
- Bindels, R., Clercq, P.A, de., Winkens, R.A.G., Hasman, A. (2000). A test ordering system with automated reminders for primary care based on practice guidelines. *International Journal of Medical Informatics*, 58, 219-233.
- Boren, M.T. & Ramey, J. (2000). Thinking aloud: Reconciling Theory and Practice. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 43 (3), 261-278.
- Brug, J., Schaalma, H., Kok, G., et al. (2003). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Buijse, A.M. (2006). Medicatiefouten: verwijtbaar en vermijdbaar. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 9, 36-38.
- Campbell, J.P., McCloy, R.A., Oppler, S.H., Sager, C.E. (1993). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34, 99-109. In: Neal, A., Griffin, M.A., Hart, P.M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour. *Safety science*, 34, 99-109.
- Cluzeau, F, Littlejohns, P, Grimshaw, JI. (1994). Appraising clinical guidelines: towards a ' which' guide for purchasers. *Quality in Health Care*, 3, 121-122.
- Cook, T.D., Campbell, D.T. (1979). *Quasi-Experimentation: design & analysis issues for field settings*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cousins, D.H., Sabatier, B., Begue, D., Schmitt, C., Hoppe-Ticky, T. (2005). Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. *Qual Saf Health Care*, 14, 190-195.

- Creswell, J.W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (2e druk). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Crommentuyn, R. (2003). Alle richtlijnen in de binnenzak. *Medisch Contact*, 58 (12), p.
- Crul, B.V.M. (2003). Elk protocol is zo sterk als de zwakste schakel. *Medisch Contact*, 58 (12), p.
- Davis, D., O'Brien, M.A., Freemantle, N. et al. (1999). Impact of formal continuing education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA*, 282, 867-874.
- Deeks, J.J., Dinnes, J., Amico, R.D., Sowden, A.J., Sakarovich, C., Song, F. et al. (2003). Evaluating non-randomized intervention studies. *Health Technology Assessment*, 7 (27).
- Duin, D. van., Glind, G. van de., Verburg, H. (2004). Methoden van implementatie voor zorgvernieuwing (waaronder richtlijnen). Utrecht: Trimbo-instituut.
- Evanoff, B., Kim, L., Mutha, S., Jeffe, D., Haase, C., Andereck, D & Fraser, V. (1999). Compliance with universal precautions among emergency department personnel caring for trauma patients. *Annals of Emergency Medicine*, 33 (2), 160-165.
- Ferguson, K.J., Waitzkin, H., Beekmann, S.E., Doebbeling, B.N. (2004). Critical incidents of nonadherence with standard precautions guidelines among community Hospital-based Health Care Workers. *J Gen Intern Med*, 19, 726-731.
- Flanagan, J.C. (1954). The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin*, 51 (4), p 327-358.
- Flin, R., Mearns, K., O'Conner, P., Bryden, R. (2000). Measuring safety climate: identifying the common features. *Saf Sci*, 34, 177-192.
- Fogarty, G.J., Saunders, R., Collyer, R. (1999). *Developing a model to predict aircraft maintenance performance*. Paper presented at the Tenth International Symposium on Aviation Psychology. Ohio, Columbus.
- Gemert-Pijnen, L.J.E. van. (2003). *Het totstandkomen en functioneren van infectiepreventieprotocollen. Een onderzoek naar communicatie gestuurd door wet- en regelgeving*. Proefschrift Universiteit Twente: Enschede.

- Gemert-Pijnen, J. van., Hendrix, M.G.R., Palen, J. van der., Schellens, P.J. (2005). Performance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* protocols in Dutch hospitals. *American Journal of Infection Control* 33, 377-384.
- Gerritsen, G. (2006). *Protocol- en procedurebeleid Alysis Zorggroep*. Arnhem: Interne uitgave Alysis Zorggroep.
- Gershon, R.R.M., Vlahov, D., Felknor, S.A., Vesley, D., Johnson, P.C., Delclos, G.L., Murphy, L.R. (1995). Compliance with universal precautions among health care workers at three regional hospitals. *American Journal of Infection Control*, 23 (4), 225-236.
- Gershon, R.R.M., Karkashian, C.D., Grosch, J.W., Murphy, L.R., Escamilla-Cejudo, A., Flanagan, P.A., et al. (2000). Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *American Journal of Infection Control*, 28 (3), 211-221.
- Gershon, R.R.M., Karkashian, C.D., Vlahov, D., Kummer, L., Kasting, C., Green-McKenzie, J. et al. (1999). Compliance With Universal Precautions in Correctional Health Care Facilities. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 41 (3), 181-189.
- Griffin, M.A. & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of occupational health psychology*, 5 (3), 347-358.
- Grol, R. (1997). Beliefs and evidence in changing clinical practice. *BMJ*, 315, 418-421.
- Grol, R. (2001). Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Medical Care*, 39 (8 Suppl.2), 1146-1154.
- Grol, R., Wensing, M. (2001). *Implementatie, effectieve veranderingen in de patiëntenzorg*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Grol, R. & Wensing, M. (2006). *Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Gyekye, S.A. & Salminen, S. (2005). Are "good soldiers" safety conscious? An examination of the relationship between organizational citizenship behaviours and perception of workplace safety. *Social behaviour and personality*, 33 (8), 805-820.
- Hanrath, C. (2006). Betere incidentenmelding. Van FONA naar VIM. *Nursing*. September, 20-23.

- Harvey J., Bolam, H., Gregory, D., Erdos, G. (2001). The effectiveness of training to change safety culture and attitudes within highly regulated environment. *Personnel Review*, 30 (6), 615-636.
- Hermans, F. (2008, 12 februari). Fatale bloedtransfusie in Radboudziekenhuis. *De Gelderlander*, p 1,p 2.
- Hetherington, C., Flin, R., Mearns., K. (2006). Safety in shipping: The human element. *Journal of safety Research*, 37, 401-411.
- Hofmann, D. & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49, 307-339.
- Hunt, D.L., Haynes, R.B., Hanna, S. E., Smith, K. (1998). Effects of Computer-Based Clinical Decision Support Systems on Physician Performance and Patient Outcomes. *JAMA*, 280, 1339- 1346.
- Hulscher, M., Wensing, M., Grol, R., et al. (1999). Interventions to improve the delivery of preventive services in primary care. *Am J Public Health*, 89 (5), 737-746.
- Hulscher, M., Wensing, M., Grol, R. (2000). Effectieve implementatie: Theorieën en strategieën. Den Haag ZON.
- Inspectie Gezondheids Zorg, Vereniging van Ziekenhuizen, Nederlandse Federatie van Universitair medische centra, Orde van Medisch Specialisten. (2006). Prestatie-Indicatoren Ziekenhuizen Basisset 2007. Opgehaald op 10 juni 2007 van http://www.snellerbeter.nl/fileadmin/snellerbeter/documenten/Indicatoren/Basisset_Prestatie-indicatoren_2007.pdf
- Jansen, C.J.M. & Steehouder, M.F. (1989). *Taalverkeersproblemen tussen overheid en burger. Een onderzoek naar verbetermogelijkheden van voorlichtingsteksten en formulieren*. Den Haag: SDU Uitgeverij.
- Jong, M.D.T. de., Schellens, P.J. (1997). Reader-focused text evaluation: An overview of goals and methods. *Journal of Bussiness and Technical Communication*, 11, 402-432.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurements*, 20, 37-46.
- Leonard, M., Graham, S., Bonacum, D. (2004). The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual. Safe. Health Care*, 13, 85-90.
- Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging. (2006). Normen voor controle IV medicatie. Opgehaald op 10 maart 2007 van

<http://www.levv.nl/uploaded/FILES/tuchtrecht/Factsheet%20normen%20toedienen%20IV%20medicatie.pdf>

- Lund, J., AarØ, L.E. (2004). Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors. *Safety Science*, 42, 271-324.
- Lundstrom, T., Pugliese, G., Bartley, J., Cox, J., Guither, C. (2002). Organizational and environmental factors that affect worker health and safety and patient outcomes. *Am J Infect Control*, 30 (2), 93-106.
- McCoy, K.D., Beekmann, S.E., Ferguson, K.J., Vaughn, T.E., Torner, J.C. et al. (2001). Monitoring adherence to standard precautions. *AJIC Am J Infect Control*, 29, 24-31.
- McGovern, P.M., Vesley, D., Kochevar, L., et al. (2000). Factors affecting universal precautions compliance. *Journal of business and psychology*, 15 (1), 149-161.
- Mearns, K., Withaker, S.M., Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41, 641-680.
- Meurs, P.L., Splunteren, P.T. van., Werf, W.T.P.F, van der. (1999). De uitdagingen van effectieve implementatie: het verspreiden en toepassen van kennis. *Medisch contact*, 54 (6), 199-200.
- Miller, M., Kearney, N. (2004). Guidelines for clinical practice: development, dissemination and implementation. *International journal of nursing studies*, 41, 813-821.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (1997). De kwaliteitswet zorginstellingen. Opgehaald op 4 januari 2008 van http://www.minvws.nl/images/kwalitei-tcm10-16292_tcm19-97375.pdf.
- Moulding, N., Silagy, C., Weller, D. (1999). A framework for effective management of change in clinical practice: dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *Quality in Health Care*, 8, 177-183.
- Neal, A., Griffin, M.A., Hart, P.M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour. *Safety science*, 34, 99-109.
- Pittet, D., Mourouga, P., Perneger, T. (1999). Compliance with hand-washing in a teaching hospital. *Ann Intern Med*, 130, 126-130.
- Pittet, D. (2005). Infection control and quality health care in the new millennium. *American Journal of Infection Control*, 33, 258-267.

- Reijnders- Thijssen, P. (2005). Risico updtæ, een communicatietool. Opgehaald op 15 juni 2007 van http://www.platformpatientveiligheid.nl/kennisartikel.php?idkennisartikel=5vw0vb1mahin4mj3m597wl55&id_cate=21&id_scate=50
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations*. New York, Free Press.
- Rogers, E. (1995). Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *Jt Comm J Qual Improv*, 21, 324-328.
- Saint- Expupéry, A, de. (2006). KNMG- Structureren en procedures: geen doel maar middel. *Medisch Contact*, 14, 595-596.
- Schellens, P.J., Klaassen, R., Vries, S, de. (2001). *Communicatiekundig ontwerpen: methoden, perspectieven, toepassingen*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Schriver, K.A. (1989). *Plain language for expert or lay audiences: Designing text using protocol-aided revision*. Communication Design Centre, Technical Reports Series, number 43. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University.
- Seki, Y., & Yamazaki, Y. (2006). Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*, 14, 128-139.
- Solomon, D.H., Hashimoto, H., Daltroy, L., et al. (1998). Techniques to improve physicians' use of diagnostic tests. *JAMA*, 280 (23), 2020-2027.
- Splunteren, P. van., Boer, N. De. (1998). *Met het oog op toepassing. Samenvatting. Beleidskader Implementatie 1979-1999*. Den Haag: Zorgonderzoek Nederland.
- Taxis, K., Barber, N. (2003) Causes of intravenous medication errors: an ethnographic study. *Quality and Safety Health Care*, 12, 343-348.
- Thomas, E.J., Sexton, J.B., Neilands, T.B., Frankel, A., Helmreich, R.L. (2005). The effect of executive walk rounds on nurse safety climate attitudes: A randomized trial of clinical units. *BMJ Health Services Research*, 5, 28.
- Tijkorte, M. (2003). *Titel onbekend*. Doctoraalscriptie Gezondheidswetenschappen Universiteit Maastricht.
- Tilburg, C.M, van., Leistikow, I.P., Rademaker, C.M.A., Biering, M.B., Dijk, A.T.H, van. (2006). Health care failure and effect analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward. *Quality and Safety Health Care*, 15, 58-64.

- Tjoenk, M., Wiltink, E., Wijnands, E. (2003). *Medicatieveiligheid moet en k n beter. Nieuw concept voor geneesmiddelendistributie*. ZM, 6.
- Veeken, I. Van der., Heemskerk, B, Nap, E. (2006). *Handleiding veiligheidsrondes. Project Veiligheidsmanagement ‘ Bouwen aan veiligheid in de zorg’*. Utrecht.
- Verhoeven, F., Gemert-Pijnen, J.E.W.C van., Friedrich, A.W., Daniels-Haardt, I., Hendrix, M.G.R. (2007). Euregionale MRSA-preventie en bestrijding: een vergelijking van Duitse en Nederlandse richtlijnen. *Infectieziektenbulletin*, 4, 125-129.
- Verhoeven, F., Gemert-Pijnen, J.E.W.C., Peters, O., Hendrix, R., Friedrich, A., Daniels-Haardt, I., Steehouder, M. (2008). Influence of individual, work-related, and organizational factors on compliance with Methicillin Resistant Staphylococcus aureus protocols among health care workers from different cultures. Submitted to *Journal of Occupational and Environmental Disease*.
- Wensing, M., Splunteren, P. Van., Hulscher, M., Grol, R. (2000). Praktisch nieuw. Implementatie van vernieuwingen in de gezondheidszorg. Assen: Van Gorcum.
- Wensing, M., Weijden, T, van der., Grol, R. (1998). Implementing guidelines and innovations in general practice: which interventions are effective? *Br J Gen Prac*, 48, 991-997.
- Williamson, A.M., Feyer, A., Cairns, D., Biancotti, D. (1997). The development of a measure of safety climate: the role of safety perceptions and attitudes. *Safety science*, 25 (1-3), 15-17.
- Woerkum, C, van. (1990). *Voorlichting als beleidsinstrument: nieuw en krachtig?* Inaugurale rede. Wageningen: Landbouwniversiteit.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *J appl Psychol*, 85, 96-102.
- Zohar, D. (2002). Modifying supervisory practices to improve subunit safety: A leadership-based intervention model. *Journal of Applied Psychology*, 87, 159-163.

Bijlagen

Bijlage 1 Protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie

Bijlage 2 Protocol voor de ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling

Bijlage 3 Protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via bolusinjectie

Bijlage 4 Interviewschema

Bijlage 5 Praktijkscenario's per afdeling

Bijlage 6 Codeboek

Bijlage 7 Resultatentabel determinantenanalyse per afdeling

Bijlage 8 Reminder: visuele stappenkaart

Bijlage 1 - Protocol voor het klaarmaken en toedienen van intraveneuze medicatie**Document ID**

002m055.05

Titel

Medicatie: intraveneuze medicatie en/of medicatie via epiduraalkatheter (Alysis Zorggroep)

Attentie

Let op dit is conform wet BIG een voorbehouden handeling!!
 Mag alleen uitgevoerd worden indien u bevoegd en bekwaam bent!!

Doel

Dit protocol beschrijft het klaarmaken en toedienen van de door de arts voorgeschreven medicatie. Deze medicatie wordt **intraveneus en/of via epiduraal katheter** gegeven.

Doelgroep

Dit protocol is bestemd voor artsen, apothekers, hartfunctielaboranten, ervaren verzorgenden en verpleegkundigen.

Definities

- A = Arts
 APA = Apotheekassistent
 V1 = Verpleegkundige/Hartfunctielaborant/Arts
 V2 = Verpleegkundige/Hartfunctielaborant/ervaren Verzorgende

Inhoud

Procesfase + Activiteit	Norm	Verantw.
Benodigdheden		
- Medicatieopdracht - Voorgeschreven medicijnen - Materialen t.b.v. toedienen van medicatie		A APA V1
Voorbereiding		
Controleren of informatie op ampul/flacon overeenkomt met medicatieopdracht. Indien meerdere infusen worden klaargemaakt: bewaartijd klaar te maken medicatie checken (Bij twijfel. in Oplosswijzer Parenteralia opzoeken)		V1
Bij opiaten op opiatenkaart noteren: - Patiënt/bewoner naam - gebruikte aantallen - datum Met naam en usernummer aftekenen		V1
Medicatie klaarmaken		
Op etiket schrijven: - Naam patiënt/bewoner - Kamer en bed - Medicatie en oplosmiddel sterkte - Datum en tijdstip van bereiding/aanprikken		V1

• Usernummer		
2 ^e verpleegkundige inschakelen		V1
Dubbelcheck van: • Medicatieopdracht • Naam patiënt/bewoner • Controle ampul/flacon en oplosmiddel • Mengen medicatie en oplosmiddel • Bij twijfel opzoeken in <u>Oplosswijzer Parenteralia</u> en/of voorschrift bijsluiter • Controleren etiket <i>De operatiekamer is uitgezonderd van de dubbelcheck</i> <i>Dubbelcheck hoeft niet uitgevoerd te worden in acute situaties, als de tijd die nodig is voor de dubbelcheck ten nadele is van de patiënt</i>		V1+V2
• Medicatie inspuiten in infuuszak/perfusorspuit/volumetrische pomp • Op medicatieverantwoordingslijst aftekenen met usernummer		V1
Etiket plakken op aan te sluiten infuuszak/perfusorspuit/volumetrische pomp		V1
Handeling		
Insteekopening infuus of epiduraalkatheter controleren		V1
In ziekenhuis: naam en geboorte datum patiënt controleren via polsbandje		V1
Medicatie aansluiten en toedienen volgens voorschrift.		V1
Juiste druppelsnelheid/stand op infuus/perfusor/volumetrische pomp instellen		V1
Nazorg		
Reactie patiënt/bewoner op medicatie observeren		V1
Infuus/perfusor/volumetrische pomp controleren op druppelsnelheid/stand	ledere 2 a 4 uur	V1
Bij aanvang van dienst na overdracht		
Controleren door verpleegkundige die dienst overneemt: • Naam patiënt/bewoner • Naam op etiket • Aansluiting van lijnen • Druppelsnelheid/stand van infuus/pomp/volumetrische pomp		V1

Beheer en Borging

Auteur(s) M. Westemeijer	Eigenaar M. Westemeijer
------------------------------------	-----------------------------------

G. Gerritsen M. Maseland		
Actualisatie Geldig van 01-12-2005 Tot 01-12-2007		
Autorisatie Functie:	Naam:	Handtekening:
Clustermanager	J. de Witte	Ja
Specialistmanager	E. Spillenaar Bilgen	Ja
Raad van Bestuur	G. de Bey	Ja
Commissies/ Andere disciplines	n.v.t.	
Toetsing Datum : 01-10-2007 Procedure : overleg auteurs, overleg clustermanager B. Traag ziekenhuis Zevenaar		

Publicatiedatum

17-03-2006

Bijlage 2 - Protocol voor de ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling**Document ID**

002m055.09

Titel

Medicatie: controleren van ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling (Alysis Zorggroep)

Attentie

Let op gewijzigde tekst m.i.v. 09-06-2006!!

Doel

Dit protocol beschrijft hoe te handelen bij het in ontvangst nemen en beheren van opiaten op de afdeling.

Doelgroep

Dit protocol is bestemd voor apothekersassistenten, verpleegkundigen en VIG's.

Definities

- APA = Apothekersassistent
 V = Verpleegkundige/VIG
 VIG = Verzorgende individuele gezondheidszorg

Inhoud

Procesfase + Activiteit	Norm	Verantw.
Bezorgen opiaat op de afdeling		
Controleren of informatie etiket op verpakking overeenkomt met inhoud	Dubbelcheck	APA+V
Controleren of informatie op opiatenkaart overeenkomt met informatie op verpakking en inhoud: • Naam en sterkte opiaat • Nummer verpakking en opiatenkaart	Dubbelcheck	APA+V
Beheer en bewaken opiaten op afdeling		
Ontvangende verpleegkundige/VIG legt opiaten in afsluitbare ruimte		V
Sleutel is binnen de dienst in beheer van één persoon (deze persoon heeft deze taak op zich genomen) of in afgesloten ruimte		V
Opiatencontrole: • Naam opiaat en sterkte • Nummer verpakking komt overeen met opiatenkaart • Aantal komt overeen met vermelding op opiatenkaart	1x per 24 uur	V
Vermelding akkoord d.m.v. usernummer op aftekenlijst in opiatenkast	Direct na controle	V
Niet complete registratie van opiaten	< 24 uur melden bij	V

[illegible]

Publicatiedatum

01-08-2006

Bijlage 3 - Protocol voor het klaarmaken en toedienen van medicatie via bolusinjectie**Document ID**

002m055.12

Titel

Medicatie: medicatie d.m.v. bolusinjectie (Alysis Zorggroep)

Attentie

Let op gewijzigde tekst m.i.v.01-02-2006!!

Let op dit is conform wet BIG een voorbehouden handeling!!
 Mag alleen worden uitgevoerd indien u bevoegd en bekwaam bent!!

Doel

Dit protocol beschrijft het klaarmaken en toedienen van de door een arts voorgeschreven medicatie door middel van een bolusinjectie.

Doelgroep

Dit protocol is bestemd voor artsen , verpleegkundigen en VIG's.

Definities

A = Arts
 V = Verpleegkundige/VIG
 VIG = Verzorgende individuele opleiding

Inhoud

Procesfase + Activiteit	Norm	Verantw.
Benodigdheden		
• Medicatieopdracht • Voorgeschreven medicijnen • Steriele spuit • Steriele opzuignaald • Desinfectans • Gazen 5x5 • Evt. afsluitdopje • Evt. spuit met 5 ml NaCl 0,9%		A V1
Voorbereiding		
Controleren of informatie op ampul overeenkomt met medicatieopdracht		V1
Bij opiaten op opiatenkaart noteren: • Patiënt/bewonernaam • Gebruikte aantallen • Datum Met naam en usernummer aftekenen		V1
Medicatie klaarmaken		
Medicatie klaarmaken volgens voorschrift bijsluiter		V1
Benodigde medicatie opzuigen		V1

2 ^e verpleegkundige inschakelen		V1
Dubbelcheck van: • Medicatieopdracht • Naam patiënt/bewoner • Controle ampul/flacon en opgetrokken hoeveelheid • Bij twijfel opzoeken in Oplosswijzer Parenteralia en/of voorschrift bijsluiten <i>De operatiekamer is uitgezonderd van de dubbelcheck</i> <i>Dubbelcheck hoeft niet uitgevoerd te worden in acute situaties, als de tijd die nodig is voor de dubbelcheck ten nadele is van de patiënt</i>		V1+V2
Op medicatieverantwoordingslijst (of ander document dat bewaard wordt) aftekenen met paraaf + usernummer		V1
Handeling (intraveneuze medicatie)		
In ziekenhuis: naam en geboorte datum patiënt controleren via polsbandje		V1
Controleren of er nog andere medicatie op de intraveneuze katheter wordt gegeven (dit i.v.m. interactie van medicijnen). Bij twijfel opzoeken in Oplosswijzer Parenteralia		V1
Controleren of intraveneuze katheter intravasaal (niet arterieel) ligt		V1
Afsluitdopje van driewegkraan halen en afsluitpunt desinfecteren		V1
Spuut op afsluitpunt plaatsen en driewegkraan openen		V1
Medicatie volgens voorschrift toedienen		V1
Reactie patiënt/bewoner op medicatie observeren		V1
Indien geen infuus aanwezig 5 ml NaCl 0,9% na medicatie spuiten		V1
Driewegkraan sluiten en nieuw afsluitdopje plaatsen		V1
Handeling (intramusculaire/subcutane medicatie)		
In ziekenhuis: naam en geboorte datum patiënt controleren via polsbandje		V1
Vooraf injectieplaats op afwijkingen c.q. geschiktheid controleren		V1
Medicatie volgens voorschrift toedienen		V1
Reactie patiënt/bewoner op medicatie observeren		V1
Medicatie aftekenen op daarvoor bestemde lijst		V1

Toelichting

Alleen medicatie toedienen waarvan je de eigenschappen, bijwerkingen en voorgeschreven toedieningswijze kent.

Beheer en Borging

Auteur(s) M. Maseland M. Westemeijer G. Gerritsen	Eigenaar M. Westemeijer	
Actualisatie Geldig van 01-12-2005	Tot 01-12-2007	
Autorisatie Functie:	Naam:	Handtekening:
Clustermanager	J. de Witte	Ja
Specialistmanager	E. Spillenaar Bilgen	Ja
Raad van Bestuur	G. de Bey	Ja
Commissies/ Andere disciplines	n.v.t.	
Toetsing Datum : 01-10-2006 Procedure : overleg auteurs, overleg clustermanager B. Traag ziekenhuis Zevenaer		

Publicatiedatum

28-03-2006

Wijzigingen

Dit was protocol 003i001 Intraveneuze medicatie d.m.v. een bolusinjectie

Bijlage 4 - Interviewschema

Interviewschema

Functie resp.

Geslacht

Afdeling

Locatie

Resp. nr.

Datum

Tijdstip

Introductie

- Zelf voorstellen
- Doel interview vertellen: duidelijkheid rondom protocollen te krijgen, uw mening erg belangrijk, geen goede/fouten antwoorden, duurt ongeveer 45 tot 60 minuten.
- Anonimiteit verzekeren
- Toestemming vragen voor bandopname
- Toelichten volgorde
 - o Toelichting protocollen: intraveneus, bolus en opslag opiaten
 - o Algemene vragen per protocol
 - o Scenario's
 - o Afsluitende vragen

Protocol Intraveneuze medicatie en/of medicatie via epiduraalkatheter.

1. Bent u bekend met dit protocol?

2. Hoe bent u op de hoogte gebracht van het bestaan van het protocol?

3. Weet u precies waar u het document kunt vinden?

4. Heeft u het protocol wel eens gebruikt?

5. Hoeveel patiënten komen gemiddeld per week in aanmerking voor dit protocol?

-> Overhandigen van protocol aan respondent

-> Vertellen doel scenario's: U krijgt zo meteen een aantal scenario's te zien. Het is de bedoeling dat u aan de hand van het protocol een oplossing zoekt voor dit scenario en daarbij hardop denkt. Vertel dus hardop, waar u naar zoekt, wat u ziet, waarom u op een bepaalde plek zoekt, naar welke steekwoorden en wat er in het protocol beschreven is om het probleem op te lossen. Als u iets niet kunt vinden, vertelt u mij dit alstublieft. Het gaat echt om de manier waarop u iets in het protocol kunt vinden. **Nogmaals: er bestaan geen goede of foute antwoorden het gaat om het gebruik van het protocol, uw mening hierover is heel belangrijk.**

Taak 1**Opvallendheden**

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 2**Opvallendheden**

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 3**Opvallendheden**

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 4

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 5

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoeverre is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

* * *

Protocol: Controleren van ontvangst en beheer van opiaten op de verpleegafdeling

1. Bent u bekend met dit protocol?

2. Hoe bent u op de hoogte gebracht van het bestaan van het protocol?

3. Weet u precies waar u het document kunt vinden?

4. Heeft u het protocol wel eens gebruikt?

5. Hoeveel patiënten komen gemiddeld per week in aanmerking voor dit protocol?



Overhandigen van protocol & scenario's aan respondent

Taak 6

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 7

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

* * *

Medicatie d.m.v bolusinjectie

1. Bent u bekend met dit protocol?

2. Hoe bent u op de hoogte gebracht van het bestaan van het protocol?

3. Weet u precies waar u het document kunt vinden?

4. Heeft u het protocol wel eens gebruikt?

5. Hoeveel patiënten komen per week in aanmerking voor dit protocol?

➔ **Overhandigen van protocol aan respondent**

Taak 8

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 9

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Taak 10

Opvallendheden

1. Is het voor u mogelijk om in de praktijk volgens het protocol te werken?

2. Welke problemen voorziet u in de praktijk als u volgens het protocol zou handelen?

3. Hoe zou u het scenario in de praktijk oplossen?

4. In hoevere is het protocol in tegenspraak met wat u in de praktijk zou doen?

5. Waarom?

Vragen na interview

1. Op welke manier bent u betrokken bij protocollen?

2. Wat vindt u van de dubbelcheckhandeling in de protocollen? (nut, haalbaarheid, risico's verkleinen?)

3. Als u een dubbelcheck heeft gedaan, hoe wordt dit vastgelegd?

4. Wat verwacht u van een protocol?

5. Wat vindt u van de protocollen die u zojuist heeft gezien?

6. Wat moet er volgens u gebeuren om de protocollen beter af te stemmen op uw praktijksituatie?

7. Hoeveel uur werkt u per week in deze functie?

8. Hoeveel jaar bent u reeds werkzaam in de gezondheidszorg?

9. Hoeveel jaar bent u reeds werkzaam in deze functie?

EINDE!

Bedank respondent voor deelname

Bijlage 5 - Praktijkscenario's per afdeling

<u>Kinderafdeling</u>	<u>IC</u>	<u>SEH</u>	<u>Long-neuro</u>
Protocol: Intraveneus	Protocol: Intraveneus	Protocol: Intraveneus	Protocol: Intraveneus
Voorbereiding U wilt calciumgluconaat bij een patiënt intraveneus toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke voorbereidende handelingen u uit moet voeren?	Voorbereiding U wilt Pantazol bij een patiënt intraveneus toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke voorbereidende handelingen u uit moet voeren?	Voorbereiding U wilt Ringerslactaat bij een patiënt intraveneus toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke voorbereidende handelingen u uit moet voeren?	Voorbereiding U wilt digoxin bij een patiënt intraveneus toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke voorbereidende handelingen u uit moet voeren?
Medicatie klaarmaken U wilt een morfiepomp maken. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u hierbij moet doorlopen?	Medicatie klaarmaken (DCU) U wilt een Lasixpomp maken. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u hierbij moet doorlopen?	Medicatie klaarmaken (DCU) U wilt een Lasixpomp maken. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u hierbij moet doorlopen?	Medicatie klaarmaken (DCU) U wilt een Lasixpomp maken. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u hierbij moet doorlopen?
Handeling U dient een patiënt antibiotica intraveneus toe. Kunt u hardop aangeven waar u volgens het protocol tijdens het handelen aan moet denken?	Handeling U dient een patiënt antibiotica intraveneus toe. Kunt u hardop aangeven waar u volgens het protocol tijdens het handelen aan moet denken?	Handeling U dient een patiënt antibiotica intraveneus toe. Kunt u hardop aangeven waar u volgens het protocol tijdens het handelen aan moet denken?	Handeling U dient een patiënt antibiotica intraveneus toe. Kunt u hardop aangeven waar u volgens het protocol tijdens het handelen aan moet denken?
Nazorg Kunt u aan de hand van het protocol vertellen hoe vaak u een patiënt moet controleren nadat deze intraveneus of via epiduraal katheter medicatie toegediend heeft gekregen?	Nazorg Kunt u aan de hand van het protocol vertellen hoe vaak u een patiënt moet controleren nadat deze intraveneus of via epiduraal katheter medicatie toegediend heeft gekregen?	Nazorg Kunt u aan de hand van het protocol vertellen hoe vaak u een patiënt moet controleren nadat deze intraveneus of via epiduraal katheter medicatie toegediend heeft gekregen?	Nazorg Kunt u aan de hand van het protocol vertellen hoe vaak u een patiënt moet controleren nadat deze intraveneus of via epiduraal katheter medicatie toegediend heeft gekregen?
Overdracht na dienst Een patiënt moet om 14.00 uur antibiotica krijgen. Het kraantje van de antibiotica is echter niet opengezet, zodat alleen de Kindermix is ingelopen (en niet de antibiotica). U heeft late dienst en merkt dit om 15.30 uur op. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Overdracht na dienst Een patiënt moet om 14.00 uur antibiotica krijgen. Het kraantje van de antibiotica is echter niet opengezet, zodat alleen de zout/glucose is ingelopen (en niet de antibiotica). U heeft late dienst en merkt dit om 15.30 uur op. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Overdracht na dienst Een patiënt moet om 14.00 uur antibiotica krijgen. Het kraantje van de antibiotica is echter niet opengezet, zodat alleen de infuusvloeistof is ingelopen (en niet de antibiotica). U heeft late dienst en merkt dit om 15.30 uur op. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Overdracht na dienst Een patiënt moet om 14.00 uur antibiotica krijgen. Het kraantje van de antibiotica is echter niet opengezet, zodat alleen de infuusvloeistof is ingelopen (en niet de antibiotica). U heeft late dienst en merkt dit om 15.30 uur op. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?
Protocol: Opiaten	Protocol: Opiaten	Protocol: Opiaten	Protocol: Opiaten
Bezoorgen opiaten op de afdeling Er worden opiaten bezorgd op de afdeling. Kunt u hardop, aan de hand van het protocol aangeven wat u moet doen?	Bezoorgen opiaten op de afdeling Er worden opiaten bezorgd op de afdeling. Kunt u hardop, aan de hand van het protocol aangeven wat u moet doen?	Bezoorgen opiaten op de afdeling Er worden opiaten bezorgd op de afdeling. Kunt u hardop, aan de hand van het protocol aangeven wat u moet doen?	Bezoorgen opiaten op de afdeling Er worden opiaten bezorgd op de afdeling. Kunt u hardop, aan de hand van het protocol aangeven wat u moet doen?

Beheer en bewaken opiaten op de afdeling U heeft nachtdienst en vindt een verkeerd opiaat in de gifkast. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u moet doen?	Beheer en bewaken opiaten op de afdeling U heeft nachtdienst en vindt een verkeerd opiaat in de gifkast. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u moet doen?	Beheer en bewaken opiaten op de afdeling U heeft nachtdienst en vindt een verkeerd opiaat in de gifkast. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u moet doen?	Beheer en bewaken opiaten op de afdeling U heeft nachtdienst en vindt een verkeerd opiaat in de gifkast. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u moet doen?
Protocol: Bolus Benodigdheden U wilt een bolusinjectie toedienen voor prednison. Kunt u hardop aan de hand van het protocol aangeven welke spullen u hiervoor volgens het protocol moet verzamelen?	Protocol: Bolus Benodigdheden U wilt een bolusinjectie toedienen voor atropine. Kunt u hardop aan de hand van het protocol aangeven welke spullen u hiervoor volgens het protocol moet verzamelen?	Protocol: Bolus Benodigdheden U wilt een bolusinjectie toedienen voor prednison. Kunt u hardop aan de hand van het protocol aangeven welke spullen u hiervoor volgens het protocol moet verzamelen?	Protocol: Bolus Benodigdheden U wilt een bolusinjectie toedienen voor prednison. Kunt u hardop aan de hand van het protocol aangeven welke spullen u hiervoor volgens het protocol moet verzamelen?
Voorbereiding U wilt een medicijn via een bolusinjectie toedienen maar weet niet zeker of dit mag. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Voorbereiding U wilt een medicijn via een bolusinjectie toedienen maar weet niet zeker of dit mag. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Voorbereiding U wilt een medicijn via een bolusinjectie toedienen maar weet niet zeker of dit mag. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?	Voorbereiding U wilt een medicijn via een bolusinjectie toedienen maar weet niet zeker of dit mag. Kunt u aan de hand van het protocol vertellen wat u nu moet doen?
Medicatie klaarmaken U wilt dexamethason via een bolusinjectie bij een patiënt toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u onderneemt bij het klaarmaken hiervan?	Medicatie klaarmaken U wilt digoxine via een bolusinjectie bij een patiënt toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u onderneemt bij het klaarmaken hiervan?	Medicatie klaarmaken U wilt prednison via een bolusinjectie bij een patiënt toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u onderneemt bij het klaarmaken hiervan?	Medicatie klaarmaken U wilt antibiotica via een bolusinjectie bij een patiënt toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u onderneemt bij het klaarmaken hiervan?
	extra -> medicatie klaarmaken ivm levensbedreigend/ vervelend Stel, een patiënt heeft acuut een ernstig vertraagde hartslag. U wilt atropine toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol aangeven welke stappen u tijdens het klaarmaken hiervan volgt?		
	Stel een patiënt heeft een operatie gehad en is acuut misselijk. U wilt anti emetica toedienen. Kunt u hardop aan de hand van het protocol vertellen welke stappen u doorloopt?		

Bijlage 6 - Codeboek

Code	Factor
Organisatie niveau / veiligheidsklimaat	
<i>Management values</i>	
S1	Management laat merken wat zij van het protocol vindt en straalt dit uit op de medewerkers
S2	Er is geen eenheid van handelen (In de praktijk wordt in dezelfde situaties telkens anders gehandeld (afwijkend van het protocol; waardoor beleid (van bovenaf) niet meer geloofwaardig is)
<i>Training/feedback - sfeer op de afdeling</i>	
S3	Hele afdeling houdt zich aan protocol
S4	Elkaar helpen: sfeer op de afdeling
S5	Controle van collega's of management op naleving van het protocol
S6	Sfeer op de afdeling, verantwoordelijkheden, bevoegdheden (respondent voert handelingen niet uit omdat het een verantwoordelijkheid van een andere afdeling of andere persoon is)
S7	Vertrouwen in collega's (kundigheid)
S10	Type afdeling
<i>Stress /workload</i>	
W1	Werkdruk: Organisatorische en logistieke belemmeringen
W2	Werkdruk:Tijd
W3	Werkdruk:Vergeten
W4	Werkdruk:noodsituaties
<i>Communicatie</i>	
S8	Informering intern
SS1	Systeem: toegankelijkheid tot het Dokument Kwaliteits Systeem (DKS)
Psychosociaal niveau	
<i>Attitude</i>	
A1	Attitude: tijfels over maatregelen
A2	Attitude: belang van maatregelen
A3	Attitude: laksheid
A4	Attitude: verantwoordelijkheidsgevoel
A5	Attitude: gevolgen voor patiënt (fysieke of emotionele belemmeringen)
<i>Risicoperceptie</i>	
R1	Kennis/ risicoperceptie
R2	Attitude/ risicoperceptie
R3	Risicoperceptie (gevaar voor ander)
R4	Risicoperceptie (gevaar voor jezelf)
<i>Subjectieve norm/ omgevingsnorm</i>	
SN1	Subjectieve norm/ omgevingsnorm: werkomgeving is belangrijker dan protocol
SN2	Omgevingsnorm gang van zaken is dat door <u>collega's</u> wordt verteld hoe je moet handelen in deze situatie niet het protocol als uitgangspunt wordt genomen
Individueel niveau	
<i>Kennis</i>	
K1	Kennis (gebrek aan kennis)
K2	Kennis/ervaring: Twijfel over hoe het moet, dus iedereen doet maar wat, of gewoon handelen op basis van eigen inzicht.
K3	Kennis (belang van kennis)
<i>Ervaring</i>	
WE1	Werkervaring (gewoontes, tradities die routine zijn geworden)
WE2	Aantal uren werk per week
<i>Vaardigheden</i>	
Va1	Vaardigheden: het uit kunnen voeren van taken
<i>Persoonlijkheid</i>	
P1	Persoonlijkheid: karakter/ dingen leuk vinden of niet
Document niveau	
<i>Opzoek/navigatieproblemen</i>	
O1	Zoekwoorden van respondent komen niet overeen met trefwoorden in protocol/ Index niet vindbaar/ Synoniemen in DKS komen niet overeen
<i>Volledigheidsproblemen</i>	
V1*	Informatie in protocol niet compleet: respondent kent uit de praktijk meer of andere handelingen die verricht moeten worden, maar deze worden niet genoemd in het protocol
V2*	Informatie in het protocol niet compleet: Respondent kent meer informatie/ meer gevolgen m.b.t. onderwerp in protocol maar die worden niet genoemd
V3*	Informatie in protocol roept vragen op
V4	Informatie in protocol niet volledig genoeg om op basis daarvan een beslissing te kunnen nemen over wat te doen in de praktijk
<i>Actualiteitsproblemen</i>	
A1	Situatie is inmiddels veranderd/ anders in de praktijk waardoor informatie in het protocol is achterhaald
<i>Herkenningsproblemen</i>	
H1	Juiste informatie in het protocol (die de respondent nodig heeft om scenario te kunnen oplossen) wordt ten onrechte als niet relevant herkend
<i>Begripsproblemen</i>	

- B1*** Vakjargon, moeilijk taalgebruik
- B3** In de praktijk is de situatie anders dan in het protocol en dit leidt tot verwarring bij respondent
- B4** Verwarring over informatie in het protocol, omdat informatie niet duidelijk beschreven is

*Na de codering zijn V1 en V2 wegens te veel overeenkomsten samengevoegd (onder de code V1) tot:
'Ontbreken van informatie in protocol: over handelingen of gevolgen'

en is V3 samengevoegd met B1 (onder de code B1) tot:
'Informatie roept vragen op door onduidelijkheden over vakjargon/ begrippen/ moeilijk taalgebruik in de protocollen'

Bijlage 7 - Resultatentabel determinantenanalyse

Determinant	Totaal (845=100%)			Kinderafdeling (183=100%)			MC/IC (193=100%)			L-N (304=100%)			SEH (165=100%)		
	% =	Freq.	% +	Freq.	% =	Freq.	% =	Freq.	% =	Freq.	% =	Freq.	% =	Freq.	
Organisatorische factoren	63 (534)	37 (311)	56 (102)	44 (81)	57 (110)	43 (83)	69 (112)	31 (94)	69 (112)	32 (53)					
Management values															
Management ziet mensen wel zij van het protocol vindt en straalt dit uit naar medewerkers			0.94 (6)				2.58 (5)			0.66 (2)			0.61 (1)		
Geen eenduid van beoordeling in dezelfde situaties steeds anders gehandeld	0.12 (1)		0.55 (1)												
Training/ feedback – steer op afdeling															
Hier afdeling houdt zich aan het protocol	0.24 (2)	0.24 (2)		0.55 (1)	0.52 (1)		0.33 (1)	0.33 (1)							
Elkaar helpen; steer op de afdeling		2.36 (20)		2.73 (5)		2.58 (5)		3.29 (10)							
Controle van collega's of management op naleving protocol		0.47 (4)				1.03 (2)							1.21 (2)		
Steer op de afdeling: taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden	0.12 (1)				0.52 (1)										
Vertrouwen in collega's	0.12 (1)	0.83 (7)		0.55 (1)	0.52 (1)	0.52 (1)		1.64 (5)							
Type afdeling	2.72 (23)	0.12 (1)	0.55 (1)	0.55 (1)	0.52 (1)					12.73 (21)					
Stress/workload															
Workload: Organisatorische en logistieke belemmeringen	3.54 (30)	0.12 (1)	3.28 (6)		5.67 (11)	0.52 (1)	3.95 (12)						0.61 (1)		
Workload (tijd)	2.36 (20)	0.35 (3)	1.64 (3)	1.09 (2)	6.19 (12)	0.52 (1)	0.66 (2)						1.82 (3)		
Workload (vergeten)	0.71 (6)														
Workload (noodsituaties)	1.30 (11)				4.12 (8)								1.82 (3)		

	% -	Freq	% +	Freq	% -	Freq	% +	Freq	% -	Freq	% +	Freq	% -	Freq	% +	Freq
Communicatie																
Informering intern	2.83	(24)	3.89	(33)	1.64	(3)	3.28	(6)	2.06	(4)	4.12	(8)	2.96	(9)	4.61	(14)
Toedieningskijheid systeem (DKS)	2.72	(23)	0.24	(2)	1.09	(2)			1.55	(3)	1.03	(2)	1.64	(5)		
Psychosociale factoren																
Attitude																
Twijfels over maatregelen	0.35	(3)			1.09	(2)									0.61	(1)
Belang maatregelen	1.53	(13)	4.01	(34)	2.73	(5)	2.73	(5)			3.61	(7)	1.97	(6)	4.61	(14)
Luisheid	1.65	(14)			2.73	(5)			1.03	(2)			2.30	(7)		
Verantwoordelijkheid de gevoel			1.42	(12)			1.64	(3)			0.52	(1)			0.66	(2)
Gevoelgen patiënt (fysieke of emotionele belemmeringen)	0.35	(3)	0.35	(3)					1.55	(3)	1.03	(2)			0.33	(1)
Gevoelgen personeel (fysieke of emotionele belemmeringen)																
Risicoperceptie																
Kennis-risicoperceptie	0.24	(2)	0.24	(2)	0.55	(1)					0.52	(1)			0.61	(1)
Attitude-risicoperceptie	0.35	(3)	3.78	(32)	0.55	(1)	5.46	(10)			5.15	(10)	0.66	(2)	1.64	(5)
Risicoperceptie (gevaar voor ander)			1.18	(10)			3.83	(7)							0.99	(3)
Risicoperceptie (gevaar voor jezelf)			0.35	(3)							0.52	(1)				
Subjectieve norm/ omgevingsnorm																
Omgevingsnorm: werkomgeving belangrijker dan protocol	1.88	(16)			3.28	(6)							2.63	(8)		
Door collega's verteld hoe je moet handelen en niet het protocol als uitgangspunt	0.82	(7)			0.55	(1)			1.03	(2)			1.32	(4)		

	% -	Freq	% +	Freq ₊	% -	Freq	% +	Freq ₊	% -	Freq	% +	Freq ₊	% -	Freq	% +	Freq ₊
Kennis-ervaring: twijfels over hoe het moet, iedereen doet maar wat belang van kennis: het hebben van parate kennis	0.12 (1)				0.55 (1)											
Ervaring			4.48 (36)				4.92 (9)				8.76 (17)				1.97 (6)	2.42 (4)
Werkervaring (gewoontes, tradities die routine zijn geworden)	22.34 (189)		10.75 (91)		18.03 (33)		15.85 (29)		20.10 (39)		9.79 (19)		33.22 (101)		8.88 (27)	9.70 (16)
Aantal uren werken per week	0.24 (2)		0.12 (1)										0.66 (2)		0.33 (1)	
Vaardigheden																
Uit kunnen voeren van taken	0.35 (3)		0.59 (5)		1.09 (2)		1.09 (2)						0.33 (1)		0.66 (2)	0.61 (1)
Persoonlijkheid																
Persoonlijkheid (eigenschap/karakter)	0.24 (2)				0.55 (1)								0.33 (1)			
Documentfactoren																
Navigatieproblemen																
Zoekwoorden/synoniemen DKS	1.65 (14)								3.61 (7)				0.66 (2)			3.03 (5)
Volledigheidsproblemen																
Ontbreken van informatie over handelingen, gevolgen	4.83 (41)				10.93 (20)				2.06 (4)				4.93 (15)			1.21 (2)
Informatie in protocol niet volledig genoeg om beslissing te kunnen nemen in praktijk	2.83 (24)				1.64 (3)				3.09 (6)				2.30 (7)			4.85 (8)

	% -	Freq	% +	Freq _N +	% -	Freq	% +	Freq _N +	% -	Freq	% +	Freq _N +
<i>Herkenningproblemen</i>												
Juiste informatie in protocol wordt onterecht niet als relevant herkend	1.29	(11)			0.55	(1)			1.97	(6)	2.42	(4)
<i>Begripsproblemen</i>												
Informatie roept vragen op door onduidelijkheden over vakjargon/ begrippen/moeilijk taalgebruik in de protocollen	1.53	(13)							0.99	(3)	6.06	(10)
In de praktijk is de situatie anders en dit leidt tot verwarring bij respondent	1.29	(11)			1.64	(3)			2.06	(4)	1.82	(3)
Verwarring over informatie in het protocol: onduidelijk beschreven hoe een handeling uitgevoerd dient te worden	2.12	(18)			0.55	(1)			2.96	(9)	4.85	(8)

Bijlage 8 - Stappenkaart

VTGM op de
verpleegafdeling

Alysis
ZORGGOED

1

Was handen

2

Desinfecteer werkblad

3

Raadpleeg oploswijzer
Parenteralia

4

Leg materialen
klaar

5

Vul etiket volledig in

6

Desinfecteer handen

7

Draag handschoenen

8

Desinfecteer
aanprikpunten

9

Controle door een collega

10

Parafeer bereiding

11

Parafeer medicatieklapper